

Aus der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
(Kommissarische Leitung: Prof. Dr. med. Gerd Richter)
- Zentrum Innere Medizin -
des Fachbereichs Medizin der Philipps-Universität Marburg
in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH,
Standort Marburg

Bindungsdiagnostik mittels Adult Attachment Projective bei Patienten mit Herzinsuffizienz oder Herzinsuffizienz-Risikofaktoren

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der
gesamten Humanmedizin

dem Fachbereich Medizin der Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von

Jessica von Korff
aus Bergisch Gladbach
Marburg, 2009

Angenommen vom Fachbereich Medizin der Philipps-Universität Marburg
am: 24.09.2009

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs.

Dekan: Prof. Dr. med. M. Rothmund

Referent: Prof. Dr. med. C. Herrmann-Lingen

Korreferent: Prof. Dr. W. Schreiber

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
1.1	Vorbemerkung	5
1.2	Somatische Faktoren kardialer Erkrankungen	6
1.2.1	Somatische Faktoren der KHK.....	6
1.2.2	Somatische Faktoren der Herzinsuffizienz.....	7
1.3	Angst und Depressivität bei kardialen Erkrankungen	10
1.3.1	Prävalenz und Bedeutung von Angst und Depressivität bei KHK	11
1.3.2	Prävalenz und Bedeutung von Angst und Depressivität bei Herzinsuffizienz.....	13
1.4	Bindungstheorie	14
1.4.1	Historischer Überblick.....	14
1.4.1.1	Bowlby und die ethologisch-evolutionäre Bindungstheorie	14
1.4.1.2	Ainsworth und die Fremde Situation	15
1.4.1.3	Die Entdeckung einer neuen Bindungskategorie und der Schritt auf die Ebene der Repräsentation	17
1.4.2	Bartholomew und das Vier-Kategorien-Modell	19
1.4.3	Bindungsforschung: Psychopathologie und Psychosomatik	21
1.4.3.1	Bindung, Affektregulation, psychobiologische Regulation	23
1.4.3.2	Bindung und maladaptives Krankheitsverhalten	25
2	ZIELE DER STUDIE UND HYPOTHESEN	27
2.1	Ziele der Studie	27
2.2	Hypothesen	28
3	METHODIK	29
3.1	Studiendesign	29
3.2	Patientenkollektiv	30
3.2.1	Ein- und Ausschlusskriterien.....	30
3.2.2	Stichprobe.....	31
3.3	Die Erfassung der Bindungskategorie: Adult Attachment Projective (AAP)	32
3.3.1	Einführung/ Historie	32
3.3.2	Das Grundkonzept	33
3.3.3	Auswertungsrichtlinien und das AAP-Klassifikationssystem	35
3.3.3.1	Inhaltsmarker (<i>Content</i>).....	35
3.3.3.2	Marker von Abwehrprozessen (<i>Defensive processes</i>)	38
3.3.3.3	Diskursmarker (<i>Discourse</i>).....	40
3.3.4	Bindungsklassifikation auf der Basis des AAP	40
3.3.4.1	Sicher-autonome Bindung (<i>Secure attachment</i>)	41
3.3.4.2	Unsicher-distanzierte Bindung (<i>Dismissing attachment</i>).....	42
3.3.4.3	Unsicher-präokkupierte Bindung (<i>Preoccupied attachment</i>)	43
3.3.4.4	Unverarbeiteter Bindungsstatus (<i>Unresolved attachment</i>)	44
3.3.5	Entstehung des AAP-Klassifikationssystems	45
3.3.6	Validierung	46
3.4	Die Erfassung des Bindungsstils: Relationship Scales Questionnaire (RSQ)	47
3.4.1	Entwicklung und Grundkonzept.....	47
3.4.2	Aufbau, Items, Skalen	47

3.4.3	Validierung	48
3.5	Die Erfassung von Angst und Depressivität: Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	49
3.5.1	Entwicklung und Grundkonzept	49
3.5.2	Aufbau, Items, Skalen	49
3.5.3	Validierung	50
3.6	Soziodemografische Daten	50
3.7	Somatische Untersuchungen	50
3.8	Studienablauf	52
3.9	Statistische Methoden	52
4	ERGEBNISSE	54
4.1	Merkmale der Stichprobe	54
4.1.1	Soziodemografische Daten	54
4.1.2	Somatische Daten	58
4.1.2.1	Herzpatienten	60
4.1.2.2	Risikopatienten	60
4.1.2.3	Einzelne somatische Parameter	61
4.1.3	Psychometrische Daten	62
4.1.3.1	AAP	63
4.1.3.2	RSQ	64
4.1.3.3	HADS	66
4.2	Vergleich der Methoden zur Erfassung von Bindung:	68
	AAP versus RSQ	68
4.3	Zusammenhänge zwischen Bindung und klinischen Befunden	71
4.3.1	AAP und Herz- versus Risikopatienten	71
4.3.2	AAP und somatische Parameter	74
4.3.3	RSQ und Herz- versus Risikopatienten	76
4.3.4	RSQ und somatische Parameter	79
4.4	Zusammenhänge zwischen Bindung und Angst/Depressivität	80
4.4.1	AAP und HADS	80
4.4.2	RSQ und HADS	83
4.5	Zusammenhänge zwischen Angst/ Depressivität und Status als Herz- vs. Risikopatienten	87
5	DISKUSSION	91
5.1	Diskussion der Methodik	91
5.2	Diskussion der Ergebnisse	93
5.2.1	Diskussion der soziodemografischen und somatischen Daten	93
5.2.2	Diskussion des AAP	94
5.2.3	Diskussion des RSQ	97
5.2.4	Diskussion des HADS	98
5.2.5	Vergleich der Bindungsklassifikationen: AAP versus RSQ	99
5.2.6	Zusammenhänge zwischen Bindung und klinischen Befunden ..	103
5.2.7	Zusammenhänge zwischen Bindung und Angst/Depressivität ..	106
5.2.7.1	Angst	106
5.2.7.2	Depressivität	108
5.2.8	Zusammenhänge zwischen Angst/Depressivität und Status als Herz- vs. Risikopatienten	109

5.3	Hauptergebnisse und Schlussfolgerungen	111
6	ZUSAMMENFASSUNG	114
7	LITERATURVERZEICHNIS	117
8	ANHANG	143
8.1	AAP: Die acht Umrisszeichnungen	143
8.2	RSQ	147
8.3	HADS	149
8.4	Tabellenverzeichnis	150
8.5	Abbildungsverzeichnis	152
9	VERZEICHNIS DER AKADEMISCHEN LEHRER	153
10	DANKSAGUNG	154

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Die koronare Herzkrankheit (KHK) verursacht mehr Todesfälle und Folgeerkrankungen und größere wirtschaftliche Kosten als jede andere Krankheit in der entwickelten Welt. Dadurch ist auch der Symptomenkomplex Herzinsuffizienz als Folgeerkrankung eines der wichtigsten Probleme des öffentlichen Gesundheitswesens in den Industrienationen.

Die KHK ist in den USA die häufigste, ernsteste, chronische und lebensbedrohliche Erkrankung, wo mehr als zwölf Millionen Menschen daran leiden, mehr als sechs Millionen eine Angina pectoris aufweisen und mehr als sieben Millionen einen Herzinfarkt erlitten haben. In Westeuropa und den USA nimmt sie vor allem in den ärmeren Bevölkerungsschichten zu und weniger in den reicheren, die eher einen gesünderen Lebensstil annehmen (Selwyn & Braunwald 2005; Braunwald 2005).

Die Herzinsuffizienz wiederum tritt mit zunehmendem Lebensalter häufiger auf. Bis 55 Jahren leiden weniger als 1%, bei den über 80-Jährigen fast 10% der Bevölkerung an einer Herzinsuffizienz (McMurray & Stewart 2000). Sie stellt damit angesichts der zunehmenden Überalterung der Bevölkerung eine enorme klinisch-therapeutische und gesundheitspolitische Herausforderung dar.

Nach Voraussagen der Global-Burden-of-Disease-Studie (Murray & Lopez 1997) wird die Zahl der koronaren Herzerkrankungen im Jahre 2020 die führende Ursache krankheitsbedingter Beeinträchtigungen sein – direkt gefolgt von der Depression. Somit wird es immer wichtiger, die Komorbidität dieser beiden Krankheiten wie auch Zusammenhänge zwischen Herzerkrankung und Psyche im Allgemeinen näher zu untersuchen, um zu einem differenzierteren, ganzheitlichen Zugang zum Patienten zu finden. So interessieren in der Forschungslandschaft neben somatischen Aspekten der Herzkrankheit zunehmend psychische und soziale

Faktoren und deren Bedeutung für Gesundheitsverhalten und Lebensqualität.

An diesem Punkt setzt die vorliegende Studie an. Das in der Psychologie bereits etablierte Forschungsgebiet der Bindungstheorie ist bezüglich psychosomatischer Dimensionen bisher kaum durchleuchtet worden. Diese Arbeit konzentriert sich auf bindungstheoretische Ansätze in Bezug auf Risiko- und Krankheitsverhalten bei kardialen Erkrankungen.

1.2 Somatische Faktoren kardialer Erkrankungen

1.2.1 Somatische Faktoren der KHK

Die koronare Herzerkrankung (KHK) tritt generell nicht isoliert auf, sondern im Rahmen einer umfassenden Gefäßerkrankung, der Arteriosklerose. Als allgemein anerkannte somatische Risikofaktoren für die KHK gelten arterielle Hypertonie, Hypercholesterinämie, niedrige HDL-Cholesterinwerte, erhöhte Lipoprotein(a)-Werte, Hyperhomocysteinämie, Diabetes mellitus, Zigarettenrauchen, Adipositas, Bewegungsmangel, männliches Geschlecht, eine positive Familienanamnese, höheres Alter und bei Frauen das Erreichen der Menopause (Libby 1998).

Klinisch verläuft die KHK in der Regel in den ersten Jahren unbemerkt. Symptome treten erst auf, wenn es entweder zu einer kritischen Stenose ($\geq 75\%$) der Koronargefäße gekommen ist oder direkt ohne Vorsymptome ein akutes Koronarsyndrom eintritt. Leitsymptom der KHK ist die Angina pectoris, die meist retrosternal oder im linken Thorax erlebt wird. Die Schmerzen können jedoch auch zum Hals, in den Unterkiefer, in eine oder beide Schultern, in die Arme und/oder den Oberbauch ausstrahlen. Die Intensität der Symptome reicht von akutem, stärksten Schmerz bis hin zur Schmerzlosigkeit trotz schwerster Durchblutungsstörungen. In seltenen Fällen wird eine KHK ausschließlich über das Auftreten von

Herzrhythmusstörungen oder Symptome einer Herzinsuffizienz klinisch manifest.

Typischerweise wird die Angina pectoris durch körperliche oder psychische Belastungen ausgelöst. Unter diesen Bedingungen steigen Blutdruck und Herzfrequenz. Dies führt zu einem erhöhten Sauerstoffbedarf des Myokards (meist des linken Ventrikels), der jedoch aufgrund der Koronarstenosen nicht gedeckt werden kann. Der Sauerstoffmangel löst – sofern die Schmerzwahrnehmung nicht aus bestimmten Gründen, wie Diabetes mellitus, gestört ist – nach wenigen Sekunden den typischen Schmerz aus.

Pathophysiologisch gesehen, nimmt im Angina pectoris-Anfall der Perfusionsdruck im poststenotischen Bereich der Koronararterie ab, während der enddiastolische Ventrikeldruck steigt. Dadurch kommt es zu einer kritischen Durchblutungsstörung in der Innenschicht des Myokards und einer Verschlechterung der ventrikulären Pumpfunktion.

1.2.2 Somatische Faktoren der Herzinsuffizienz

Der Begriff „Herzinsuffizienz“ beschreibt ein Missverhältnis zwischen der vom Herzen geförderten Menge Blut und dem metabolischen Bedarf der verschiedenen Körpergewebe in der Peripherie in Ruhe oder unter Belastung. Dieses Missverhältnis kann auf verschiedenen Ursachen basieren (Hoppe et al. 2005) (Tabelle 1):

Tab. 1: Ursachen der Herzinsuffizienz

Koronare Herzerkrankung
Arterielle Hypertonie
Kardiomyopathie (dilatativ, hypertroph oder restriktiv)
Vitien
Perikarderkrankungen
Entzündliche Erkrankungen (z.B. Myokarditis)
Stoffwechselstörungen (z.B. Hyperthyreose)
Toxische Wirkungen (z.B. Chemotherapeutika)
Bradykarde/tachykarde Arrhythmien
Andere

Die häufigste Ursache einer Herzinsuffizienz in westlichen Ländern ist die koronare Herzerkrankung (KHK) (54-70%), die bei 35-52% dieser Patienten von einer arteriellen Hypertonie begleitet ist (Cleland et al. 2003; McMurray & Stewart 2000). Eine isolierte arterielle Hypertonie wird bei 9-20% als Herzinsuffizienz-Ursache angenommen.

Wird die Herzmuskulatur geschädigt oder ist das Herz erhöhter hämodynamischer Belastung ausgesetzt, so versucht der Organismus durch drei Mechanismen die Herzleistung aufrechtzuerhalten:

- Verstärkung der Kontraktionskraft des Myokards bei erhöhter Wanddehnung (Frank-Starling-Mechanismus).
- Das sympathische Nervensystem reagiert auf erhöhte Belastungen des Myokards mit der Freisetzung von Katecholaminen aus adrenergen kardialen Nervenendigungen.
- Auf längere Sicht reagiert das Myokard selbst mit einer Zunahme der Zellvolumina und somit der kontraktilen Muskelmasse (Myokardhypertrophie).

Beim insuffizienten Herzen oder bei fortgesetzter Schädigung reichen jedoch diese Kompensationsmechanismen nicht mehr aus und das Herzminutenvolumen sinkt unter den Bedarf ab. Durch die daraus resultierende Organ-Minderperfusion setzen nun vasokonstriktorische, natrium- und wasserretinierende Mechanismen ein, z.B. das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System. Diese verursachen allerdings eine weitere Erhöhung der Vor- und Nachlast des Herzens, damit entsteht ein Circulus vitiosus und es kann zur Dekompensation kommen.

Klinisch liegt dann eine Herzinsuffizienz vor, wenn typische Symptome (Dyspnoe, Müdigkeit, Flüssigkeitsretention) bestehen, denen ursächlich eine kardiale Funktionsstörung zugrunde liegt. In etwa 60% der Fälle besteht eine systolische Dysfunktion mit einer Ejektionsfraktion $\leq 40\%$ (Senni & Redfield 2001). Bei Patienten mit klinischen Herzinsuffizienz-Zeichen, aber überwiegend erhaltener systolischer Pumpfunktion geht man von einer diastolischen Herzinsuffizienz aus (Gandhi et al. 2001).

Der Schweregrad der Herzinsuffizienz wird allgemein anhand einer 1964 von der New York Heart Association (NYHA) eingeführten Klassifikation entsprechend der subjektiven Leistungsfähigkeit der Patienten beurteilt. Man unterscheidet vier Stadien (Tabelle 2):

Tab. 2: NYHA-Klassifikation der Herzinsuffizienz

I.	Herzerkrankung <u>ohne</u> körperliche Limitation.
II.	Herzerkrankung mit <u>leichter</u> Einschränkung der körperlichen Belastbarkeit.
III.	Herzerkrankung mit <u>höhergradiger</u> Einschränkung der körperlichen Belastbarkeit.
IV.	Herzerkrankung mit Beschwerden bei allen körperlichen Aktivitäten und <u>in Ruhe</u> . Bettlägerigkeit.

Die Prognose der chronischen Herzinsuffizienz wird durch die Ursache und das NYHA-Stadium beeinflusst und ist äußerst ungünstig: Während im NYHA-Stadium II und III die 1-Jahres-Letalität noch bei ca. 9-17% liegt, steigt sie im Stadium IV schon auf 36% (Albus 2008).

Da sich die KHK als Hauptursache der chronischen Herzinsuffizienz erwiesen hat, stellt die Reduktion kardiovaskulärer Risikofaktoren neben der medikamentösen Einstellung eines der wichtigsten Therapieziele dar.

1.3 Angst und Depressivität bei kardialen Erkrankungen

Depressive Störungen sind nach ICD-10 durch die Leitsymptome gedrückte Stimmung, Interessen- und Freudlosigkeit und Antriebsminderung gekennzeichnet. Zudem bestehen eine erhöhte Ermüdbarkeit und Aktivitätseinschränkung; der Schlaf ist meist gestört, der Appetit vermindert, manchmal auch gesteigert. Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen sind in der Regel stark beeinträchtigt; Schuldgefühle und Gedanken über die eigene Wertlosigkeit existieren selbst bei den leichteren depressiven Störungen. Gerade bei schweren depressiven Episoden können auch Wahnsymptome (wie Schuld- oder Versündigungswahn) und Suizidalität auftreten. Die gedrückte Stimmung verändert sich von Tag zu Tag kaum, reagiert nicht auf Lebensumstände und kann von somatischen Symptomen (Früherwachen, Morgentief, psychomotorische Hemmung oder Agitiertheit, Appetit-, Gewichts- und Libidoverlust) begleitet werden. Gerade im Zusammenhang mit körperlicher Erkrankung ist es häufig schwierig, depressive Körpersymptome von Symptomen körperlicher Erkrankungen zu unterscheiden (Herrmann-Lingen 2008a).

Angst ist eine menschliche Grundemotion, welche sich in als bedrohlich empfundenen Situationen als Besorgnis und unlustbetonte Erregung äußert. Auslöser können erwartete Bedrohungen etwa der körperlichen Unversehrtheit, der Selbstachtung oder des Selbstbildes sein. Der Körper

befindet sich dabei im Alarmzustand und zeigt verschiedene neurovegetative Reaktionen: Beklemmungsgefühle in den Atemwegen und der Herzgegend, Atemnot, beschleunigter Puls, erhöhter Muskeltonus, Schwindelgefühle und erhöhte Freisetzung von Katecholaminen.

Nach ICD-10 unterscheidet man zwischen phobischen Störungen und sonstigen Angststörungen. Phobische Störungen sind gekennzeichnet durch das wiederkehrende Auftreten von Angst in definierbaren Situationen (Herrmann-Lingen 2008b). Die generalisierten Angststörungen werden durch anhaltende Symptome von Sorgen zusammengefasst, die sich nicht auf bestimmte Situationen beschränken. Beides wird mithilfe des in der vorliegenden Studie verwendeten HADS abgeprüft, wobei in diesem Test bewusst auf körperliche Indikatoren psychischer Störungen verzichtet wird.

1.3.1 Prävalenz und Bedeutung von Angst und Depressivität bei KHK

Die Prävalenz depressiver Episoden (im Sinne einer „major depression“) wird in den ersten Tagen nach einem akuten Myokardinfarkt relativ einheitlich mit 15-20% angegeben (Schleifer et al. 1989; Lespérance et al. 1996). Zusätzlich finden sich in mindestens ebenso großem Anteil leichtere depressive Syndrome („minor depression“ bzw. depressive Anpassungsstörungen), so dass mindestens ein Drittel der Patienten eine nennenswerte depressive Symptomatik aufweist. In den folgenden Monaten entwickelt sich bei bis zu 20% der Patienten ohne initiale Major Depression eine solche Störung (Herrmann-Lingen 2003).

Aber auch Panikerkrankungen scheinen bei KHK-Patienten im Vergleich zur gesunden Bevölkerung häufiger zu sein. Bei Patienten, die einen Myokardinfarkt erlitten haben, finden sich überdurchschnittlich häufig starke Angstgefühle (Fleet et al. 2000). Die Zahl diagnostizierbarer Angststörungen bei Herzpatienten ist weniger gut dokumentiert, im Durchschnitt liegt sie vermutlich bei rund 5-10% (Herrmann-Lingen & Buss 2002).

Die Bedeutung einer depressiven und ängstlichen Stimmungslage bei Patienten mit KHK liegt nicht nur in ihrem häufigen Auftreten, sondern vor allem darin, dass zumindest die Depression das Risiko für einen erneuten Infarkt sowie die Mortalität nach Myokardinfarkt erhöht. Patienten, die einen Myokardinfarkt hatten und bei denen eine schwere Depression vorliegt, haben in einem Beobachtungszeitraum von sechs Monaten nach dem Infarkt eine vierfach erhöhte Mortalität im Gegensatz zur nicht depressiven Vergleichsgruppe (Frasure-Smith et al. 1993). Weitere Studien und Metaanalysen belegen, dass die Anwesenheit einer manifesten Depression bei KHK-Patienten mit einer signifikant erhöhten Morbidität und Mortalität assoziiert ist (Barefoot et al. 1996; Krittayaphong et al. 1997; Zellweger et al. 2004; Carney et al. 2005; Metaanalysen von Barth et al. 2004 und van Melle et al. 2004). Dabei scheint der ungünstige Einfluss der Depression auf das Herz nicht vom koronarangiografischen Schweregrad der KHK, der Infarktgröße oder der Ejektionsfraktion abhängig zu sein (Carney et al. 1999). Zudem ist mittlerweile gut gesichert, dass eine Depression beim noch Herzgesunden das Risiko eines koronaren Erstereignisses auf mehr als das Doppelte erhöht und damit einen ähnlich potenten Risikofaktor darstellt wie Nikotinabusus (Rugulies 2002; Wulsin & Singal 2003).

Auch Angsterkrankungen können mit einer Verschlechterung der Prognose einher gehen, die Befundlage ist jedoch uneinheitlicher als diejenige für Depressivität. Patienten mit einer Angststörung nach Myokardinfarkt haben gegenüber Patienten ohne Angststörung ein fünffach erhöhtes Risiko für Komplikationen, dabei ist Angst in einigen Studien ein unabhängiger Prädiktor für Komplikationen (Moser & Dracup 1996). In einer Metaanalyse von Ladwig et al. (2004) waren erhöhte Angstsymptome jeweils mit einem signifikant vergrößerten Risiko für fatale koronare Ereignisse verbunden. Bei chronischen KHK-Patienten fanden Buss (1999) bzw. Buss und Herrmann (2000) unterschiedliche Angstverläufe zwischen Subgruppen mit initial stummer versus symptomatischer Ischämie: Während bei Patienten mit initial stummer Ischämie (sowie niedriger Angst) über gut drei Jahre die mittlere Angst signifikant zunahm, fiel sie bei initial symptomatischen

Patienten eher ab. Kemper (1997) und Herrmann-Lingen (2001) fanden in einer Untersuchung an Männern mit koronarer Dreifäßerkrankung in der chronischen Postinfarktphase über 2,6 Jahre einen signifikanten Anstieg der Angstmittelwerte. Insgesamt nahm der Anteil auffälliger Angst von knapp 20% auf gut 30% zu (Herrmann-Lingen & Buss 2002).

1.3.2 Prävalenz und Bedeutung von Angst und Depressivität bei Herzinsuffizienz

Im Gegensatz zur KHK, bei der der Zusammenhang zwischen depressiver Stimmung, Ängstlichkeit und erhöhter Mortalität und Morbidität intensiv analysiert wurde, hat man erst sehr viel später begonnen, dieses Forschungsinteresse auf KHK-verwandte Erkrankungen wie die Herzinsuffizienz zu übertragen.

In einer groß angelegten Meta-Analyse von Rutledge et al. (2006) konnte gezeigt werden, dass mindestens einer von fünf herzinsuffizienten Patienten (21,5%) eine klinisch signifikante Depression aufwies. Zum Einen entspricht dies einer ganz ähnlichen Prävalenzrate (15-20%) bei KHK-Patienten (Rozanski et al. 1999; Schleifer et al. 1989), zum Anderen einem um das zwei- bis dreifach höheren Wert als bei Gesunden (Evans et al. 2005). Auch offenbarte sich eine klare Beziehung zwischen klinischem Schweregrad der Herzinsuffizienz und Depression.

Obwohl die mit der Herzinsuffizienz einhergehenden alltäglichen Beeinträchtigungen häufig Auslöser depressiver Anpassungsstörungen sein können, wäre es doch unzureichend, Depressivität lediglich als Begleiterscheinung der kardialen Krankheitsschwere anzusehen. Somatische Schweregradmarker wie systolische und diastolische Ventrikelfunktion oder natriuretische Peptidspiegel korrelieren nämlich nur schwach mit der Depressivität der Patienten. Vielmehr kommt die Assoziation mit dem klinischen Schweregrad dadurch zustande, dass Depressive leichten Körpersymptomen mehr Bedeutung zumessen, sie generell vermehrt klagen und all dies zu einem erhöhten subjektiven Leidensdruck führt, der sich

dann über eine verstärkte Symptomdarstellung in der NYHA-Klassifikation niederschlägt (Herrmann-Lingen 2008c).

Mehrere Studien konnten zeigen, dass nicht nur Depressivität, sondern auch Angststörungen bei herzinsuffizienten Patienten signifikant häufiger als in Kontrollgruppen auftraten (Kahn et al. 1987; Griez et al. 2000; Steptoe et al. 2000).

1.4 Bindungstheorie

1.4.1 Historischer Überblick

Im Mittelpunkt des Forschungsgebiets der Bindungstheorie steht die These eines universellen menschlichen Bedürfnisses nach einer sicheren emotionalen Beziehung, welches Überlebensfunktion besitzt. Man geht davon aus, dass die Qualität der frühkindlichen Bindungsbeziehung und deren Abbild als inneres Modell von Bindung eine wichtige Dimension für das Verständnis der Persönlichkeit und psychischer Störungen darstellt.

Die Entwicklung der Bindungstheorie vollzog sich in drei Phasen. Ausgangspunkt sind die in den 40er und 50er Jahren entstandenen klinischen Erfahrungen und Forschungsarbeiten von John Bowlby über mütterliche Deprivationsfolgen (Bowlby 1951).

1.4.1.1 Bowlby und die ethologisch-evolutionäre Bindungstheorie

Bowlby, ein britischer Arzt und Psychoanalytiker, definierte als Bindungsverhalten ein angeborenes Verhaltenssystem, dessen Aufgabe darin besteht, bei allen nach der Geburt noch nicht selbst lebensfähigen Arten (Nesthockern) durch die Herstellung von Nähe Sicherheit gegen

äußere Gefahr zu schaffen (Bowlby 1982). Als Bindungsverhalten werden alle Verhaltensweisen bezeichnet, die dazu dienen, die Nähe zu einer Bindungsperson, in der Regel die Mutter, herzustellen oder aufrechtzuerhalten. Beim Menschen gehören hierzu in den ersten Lebensmonaten Verhaltensweisen wie Saugen, Anklammern, Weinen und Lächeln. Am Ende des ersten Lebensjahres zeigen Kleinkinder bei der Reaktion auf Trennung von der Bindungsperson bereits eine große Variationsbreite unterschiedlicher Verhaltensweisen. Individuelle Unterschiede des Bindungsverhaltens rücken ab diesem Alter in den Vordergrund (Scheidt & Waller 2002).

Bowlby (1982) bezeichnete diese psychischen Strukturen aufgrund von qualitativen Erfahrungen, die ein Kind durch die Interaktion mit seinen Bindungspersonen in den ersten Lebensjahren ausbildet, als innere Arbeitsmodelle von Bindung („inner working models“).

1.4.1.2 Ainsworth und die Fremde Situation

Eine zweite Phase in der Entwicklung der empirischen Bindungsforschung konzentriert sich auf individuelle Verhaltensunterschiede bei einjährigen Kleinkindern nach der Trennung von und der Wiedervereinigung mit ihren Eltern in der ungewohnten Umgebung des Versuchsraumes (Ainsworth & Wittig 1969; Ainsworth et al. 1978). Die kanadische Entwicklungspsychologin Mary Ainsworth et al. (1978) gelangte aufgrund ihrer Beobachtungen in dieser so genannten „Fremden Situation“ zu einer Typisierung des kindlichen Bindungsverhaltens in drei Hauptgruppen. Sie unterschied in Abhängigkeit der Reaktion gegenüber ihren Eltern Kinder mit „sicherer“ Bindung (B-Kategorie), Kinder mit „unsicher-vermeidender“ Bindung (A-Kategorie) und Kinder mit „unsicher-verstrickter“ Bindung (C-Kategorie).

- Kinder, die als „**sicher-gebunden**“ (B) bezeichnet werden, kommunizieren in der Trennungssituation offen ihren Kummer, lassen sich in der Regel schnell trösten und wenden sich bald wieder ihrem Spiel zu. Sie zeigen eine ausgewogene Balance zwischen Bindungsverhalten und Exploration.
- Kinder, die als „**unsicher-vermeidend**“ (A) klassifiziert werden, zeigen in der Trennungssituation wenig Kummergefühle, sondern konzentrieren sich besonders auf ihr Spiel. Beim Wiederkehren der Bindungsfigur vermeiden sie aktiv Nähe. Cortisoluntersuchungen von Spangler & Grossmann [1993] belegen, dass diese Kinder äußerst gestresst sind und ihre Vermeidungsstrategie demnach als maladaptiv bezeichnet werden kann. Ihre Aufmerksamkeit ist größtenteils auf Kosten des Bindungsverhaltens auf das Explorationsverhalten gerichtet.
- „**Unsicher-verstrickte**“ (C) Kinder weinen heftig bei der Trennung und lassen sich schlecht beruhigen. Charakteristischerweise zeigen sie ambivalente Verhaltensweisen: einerseits Nähewünsche, andererseits Kontaktwiderstand, der in Form von Ärger, Wut oder passiver Verzweiflung zum Ausdruck kommt. Ihre Aufmerksamkeit ist größtenteils auf Kosten des Explorationsverhaltens auf das Bindungsverhalten gerichtet (Schmücker & Buchheim 2002).

Vorläufer jedes dieser „Bindungsmuster“ suchte man in der Mutter-Kind-Interaktion. Hierbei zeigte sich wiederholt, dass sichere Kleinkinder die feinfühligste und angemessenste (responsivste) mütterliche Zuwendung erhielten. Darüber hinaus beobachtete man das kindliche Verhalten in Situationen, in denen die Mutter abwesend war. Es stellte sich heraus, dass Kinder, die bereits im Kleinkindalter ein sicheres Bindungsmuster zur Mutter aufwiesen, auch im Alter von zehn (Grossmann & Grossmann 1991) und sogar 15 Jahren die vorteilhaftesten Ergebnisse aufwiesen (Urban et al. 1991).

1.4.1.3 Die Entdeckung einer neuen Bindungskategorie und der Schritt auf die Ebene der Repräsentation

Weitere Beobachtungen führten ab Mitte der 80er Jahre zur Entdeckung des „desorganisierten“ Bindungsverhaltens. Forscher, die mit misshandelnden und psychisch auffälligen Eltern arbeiteten, hatten festgestellt, dass einige Kinder, die misshandelt worden waren, in ihrem Bindungsverhalten als „sicher“ eingestuft wurden, obwohl sie gleichzeitig Verhaltensweisen zeigten, die sowohl für das unsicher-vermeidende als auch für das unsicher-ambivalente Muster typisch waren (Crittenden 1985; Radtke-Yarrow et al. 1985). Main berichtete, dass in der großen Bay-Area-Stichprobe mit geringem Risiko etwa 13% der Kinder nicht nach den üblichen Klassifikationsregeln von Ainsworth eingeordnet werden konnten (Main & Weston 1981). Eine spätere Re-Analyse der Videobänder schwer klassifizierbarer Kinder ergab, dass die Mehrzahl der unklassifizierbaren Kinder desorganisiertes Verhalten (D-Muster) in Anwesenheit der Eltern zeigte (Main & Solomon 1986, 1990).

- Kinder, die in der oben beschriebenen Fremden Situation als „desorganisiert“ (D) eingeordnet wurden, haben während der Trennung keine Bewältigungsstrategie und zeigen während der Wiedervereinigung unvereinbare Verhaltensweisen, wie z.B. stereotype Bewegungen nach dem Aufsuchen von Nähe, Phasen der Starrheit, sog. „Freezing“, und Ausdruck von Angst gegenüber einem Elternteil (Schmücker & Buchheim 2002). Desorganisiertes Verhalten findet sich u.a. bei misshandelten (Carlson et al. 1989), vernachlässigten Kindern (Lyons-Ruth et al. 1993) oder bei Kindern, deren Eltern eigene Trauerprozesse noch nicht verarbeitet haben (Main & Hesse 1990).

Die aktuellste Phase in der Untersuchung von interindividuellen Unterschieden in der Bindungsorganisation wurde als „Schritt auf die Ebene

der Repräsentation“ beschrieben (Bretherton & Waters 1985; Main, Kaplan & Cassidy 1985). In diesem Forschungsfeld zeigte sich, dass kindliche Erzählungen, sogenannte Narrative, eine signifikante Beziehung zu dem früheren Bindungsmuster zur Mutter aufwiesen. Kleinkinder, die aufgrund ihres Verhaltens in der Fremden Situation von Ainsworth der neuen Kategorie desorganisiert/desorientiert zugeordnet wurden, zeigten ausschließlich ängstliche, bizarre oder katastrophenbezogene Phantasien.

Darüber hinaus richtete sich das Forschungsinteresse auf das Adult Attachment Interview (AAI), ein einstündiges semistrukturiertes Interview, das sich mit der Beschreibung und Bewertung früher Beziehungen zu jedem Elternteil befasst (George, Kaplan & Main 1984/1985/1996). Wie beim Bindungsstatus von Kleinkindern sind auch hier vier Hauptklassifikationen möglich (sicher, unsicher-vermeidend, unsicher-verstrickt, desorganisiert). Wird es bei Eltern eingesetzt, so zeigte sich, dass jede der durch das Interview ermittelten elterlichen Denk- und Verarbeitungsformen ein bestimmtes, korrespondierendes Verhalten des Kleinkindes gegenüber den Eltern in der Fremden Situation von Ainsworth vorhersagen kann. Eltern, die sich als kohärent und kooperativ bei der Darstellung ihrer persönlichen Geschichte erwiesen (sichere/autonome Eltern), hatten überwiegend sichere Kleinkinder; Eltern, die bindungsabwehrend über ihre eigenen Erfahrungen berichteten, hatten tendenziell vermeidende Kleinkinder. Eltern, die präokkupiert und verstrickt mit ihren eigenen Eltern waren, hatten eher ambivalente Kleinkinder und Eltern, die während der Beschreibung traumatischer Ereignisse Denkfehler in der Argumentation oder sprachliche Auffälligkeiten aufwiesen, hatten tendenziell desorganisierte/desorientierte Kleinkinder. Das vielleicht auffälligste Ergebnis dieser Untersuchungen besteht darin, dass Personen, die im Rahmen des Interviews sogar über eine ungünstige Kindheitsgeschichte berichten, diese aber kohärent, glaubwürdig und plausibel darstellen können, Kleinkinder haben, deren Verhalten gegenüber den Eltern in dieser etwas belastenden Situation als sicher eingeschätzt werden (Main 2001).

Es wurde vielfach kritisiert, dass das AAI gerade im klinischen Alltag aufgrund seiner Interviewlänge und der aufwändigen Auswertungsprozedur wenig ökonomisch sei (Buchheim et al. 2003). George, West und Pettem entwickelten daher 1999 das Adult Attachment Projective (AAP) zur Erfassung der Bindungsrepräsentation bei Erwachsenen, welches qualitativ mit dem AAI vergleichbar, jedoch bedeutend ökonomischer in der Anwendung ist (ausführliche Informationen zum AAP in Kapitel 3.3).

1.4.2 Bartholomew und das Vier-Kategorien-Modell

Nach Bowlby (1982) besteht Bindungsverhalten über die ganze Lebensspanne, und die Eltern-Kind-Bindungsmuster strukturieren die Qualität späterer erwachsener Beziehungen.

Hazan & Shaver (1987) übertrugen die ursprünglich im Rahmen der Fremden Situation (FST) und des AAI abgeleitete Konzeption von drei kategorialen Bindungshaltungen („secure, avoidant, anxious-ambivalent“) direkt auf die Erwachsenenbindung, indem sie ihre Probanden baten, sich einem von drei Statements zuzuordnen, und sozusagen als selbstverständlich voraussetzten, dass erwachsene partnerbezogene Bindungshaltungen die gleiche kategoriale Struktur haben müssten wie FST- oder AAI-Klassifikationen.

Bartholomew (1990, 1997; Bartholomew & Horowitz 1991) entwickelte theoretische Modifikationen: Sie beschrieb vier Prototypen erwachsener Bindungsmuster, die definiert werden durch die zwei Dimensionen „Positivität des Selbstbildes einer Person“ und „Positivität des Bildes von anderen Bezugspersonen“. Von diesen zwei Dimensionen können vier Bindungsprototypen abgeleitet werden:

- **Sicher (secure:** Selbstbild positiv/ Fremdbild positiv):
„Hält enge Freundschaften für wertvoll; ist in der Lage, nahe Beziehungen zu pflegen, ohne dabei die persönliche Autonomie zu verlieren; kann über Beziehungen und ähnliche Themen kohärent und einsichtig diskutieren.“

- **Vermeidend (dismissing:** Selbstbild positiv/ Fremdbild negativ):
„Spielt die Bedeutsamkeit enger Beziehungen herunter; eingeschränktes Gefühlsleben; betont Unabhängigkeit und Vertrauen auf sich selbst; verminderte Klarheit oder Glaubwürdigkeit bei der Diskussion über Beziehungen.“

- **Verstrickt (preoccupied:** Selbstbild negativ/ Fremdbild positiv):
„Übermäßig mit Beziehungen beschäftigt; ist, um sich wohl zu fühlen, abhängig von der Akzeptanz durch andere; Inkohärenz und übertrieben emotional bei der Diskussion über Beziehungen.“

- **Ängstlich (fearful:** Selbstbild negativ/ Fremdbild negativ):
„Vermeidet enge Beziehungen aus Furcht, zurückgewiesen zu werden; Gefühl der persönlichen Unsicherheit; Misstrauen gegenüber anderen.“
(Übersetzung von Höger 2002 nach Bartholomew & Horowitz 1991, S.228)

Bartholomew versucht, mit ihrem Modell eine Brücke zwischen Mains und Hazan & Shavers „Vermeidungskonzeptionen“ (avoidant bzw. dismissing) zu schlagen. An sich handelt es sich bei dem Verfahren von Bartholomew um ein Fremdbeurteilungsverfahren und keinen Fragebogen. Seine Bedeutung für Fragebogenverfahren besteht darin, dass es für eine ganze Reihe von Bindungsfragebögen die Ausgangsbasis bildete. So beruft sich beispielsweise der hier verwendete Relationship Scales Questionnaire (RSQ) (Griffin & Bartholomew 1994 a, b) auf dieses Vierermodell.

1.4.3 Bindungsforschung: Psychopathologie und Psychosomatik

Die klinische Bedeutung der Bindungstheorie gründet in erster Linie in ihrem Fokus auf die zentrale Funktion früher Bindungserfahrungen für die Entstehung und Aufrechterhaltung seelischer Gesundheit (Bowlby 1988 a, b). Hervorzuheben ist hierbei die klinische Signifikanz einer unsicheren/gestörten Bindungsorganisation, die als disponierender Faktor für die Entwicklung psychischer und psychosomatischer Störungen diskutiert wird (Dozier et al. 1999; Scheidt & Waller 1999).

Eine Vielzahl von Untersuchungen bestätigt die Zusammenhänge zwischen Bindungsverhalten im frühen Kindesalter und der unterschiedlichen Bewältigung späterer entwicklungsphasenspezifischer Anforderungen (Übersicht bei Schieche 1996). Aus diesem Grund wurde die Prävalenz sicherer bzw. unsicherer Bindungsrepräsentationen auch in klinischen Gruppen untersucht, etwa Verhaltensstörungen bei Kindern und Jugendlichen (Crowell & Feldmann 1991; Rosenstein & Horowitz 1996), Schlafstörungen (Benoit et al. 1992), Depression (Patrick et al. 1994, Rosenstein & Horowitz 1996; Tyrrell et al. 1999), Angststörungen (Fonagy et al. 1996), Borderline-Störungen (Fonagy et al. 1996), Ess-Störungen (Cole-Detke & Kobak 1996; Fonagy et al. 1996), Schizophrenie (Tyrrell et al. 1999) und andere Störungen (s. Dozier et al. 1999; van IJzendoorn & Bakermans-Kranenburg 1996). Dozier et al. (1999) geben eine Übersicht über klinische Studien, in denen insgesamt 393 Patienten mit psychiatrischen Diagnosen nach DSM-IV mit dem Adult Attachment Interview untersucht wurden. Davon wiesen im Mittel 83.5% eine unsichere Bindungsrepräsentation auf (verstrickt = 50.5%; vermeidend = 33%). Ein besonderer klinischer Stellenwert wird der desorganisierten Bindungsrepräsentation zugemessen, die, wenn berücksichtigt, mit einer Häufigkeit von ~62.5% in klinisch-psychiatrischen Gruppen deutlich überrepräsentiert ist.

Ergebnisse aus prospektiv angelegten Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen psychischen Störungen und unsicherer Bindungsrepräsentation im Erwachsenenalter sind allerdings bisher rar. Das Minnesota Eltern-Kind Projekt (Sroufe 1983; Karen 1998; Weinfield et al. 2000) ist bis dato die einzige Längsschnittstudie, in der eine Stichprobe von der Kindheit bis ins Erwachsenenalter untersucht wurde und in der Daten zur Psychopathologie erhoben wurden. Die jüngsten Befunde der Minnesota-Studie lassen den vorsichtigen Schluss zu, dass psychopathologische Entwicklungen im jungen Erwachsenenalter durch frühkindliche Bindungsmuster vorhergesagt werden können. Desorganisiertes Bindungsverhalten im Kindesalter erwies sich als Prädiktor für die Entwicklung dissoziativer Symptome im Jugend- und jungen Erwachsenenalter (Carlson 1998). Ambivalent gebundene Kinder zeigen im Jugendalter gegenüber sicher und vermeidend gebundenen Kindern häufiger Angststörungen (Warren et al. 1997).

Während das Bindungsverhalten im Erwachsenenalter in Bezug auf die Psychopathologie intensiv erforscht wurde, gibt es bisher sehr viel weniger Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Bindungstheorie und körperlichen Erkrankungen (Mauder & Hunter 2001).

Bei Patienten mit idiopathischem Torticollis spasmodicus war vermeidendes Bindungsverhalten deutlich überrepräsentiert im Vergleich zur Kontrollgruppe (Scheidt et al. 2000).

Bei Colitits ulcerosa-Patienten war die Prävalenz der vermeidenden Bindungsrepräsentation größer in der Subgruppe der Patienten ohne nachweisbare Antikörper-Marker als in der klinisch vergleichbaren Subgruppe von Colitis-Patienten mit dem Marker. Dieses Ergebnis wertete man als vorsichtige Bestätigung der Hypothese, dass die ätiologischen Pfade der beiden Gruppen differieren (Mauder et al. 2000).

Eine sehr große Studie mit 9508 hausärztlich betreuten Patienten lieferte einen deutlichen Beleg für den Zusammenhang von Vorläufern unsicherer Bindung in der Kindheit und Krankheiten im Erwachsenenalter (Mauder & Hunter 2001). Die Risikofaktoren, die beurteilt wurden, bestanden aus psychischem, physischem oder sexuellem Missbrauch, Gewalt gegen die Mutter, und Aufwachsen mit Familienmitgliedern, die Drogen

missbrauchten, psychisch krank, suizidal oder inhaftiert waren. Als potentielle Krankheitsfolgen untersuchte man ischämische Herzkrankheit, Malignome, Frakturen, Leber- und chronische Lungenerkrankungen; und tatsächlich fand sich eine gestaffelte Relation zwischen der Zahl retrospektiv berichteter familiärer Risikofaktoren in der Kindheit und Krankheit im Erwachsenenalter (Felitti et al. 1998; Dong et al. 2004). Zu beachten ist bei dieser Studie allerdings, dass nicht Bindungsmuster im eigentlichen Sinne untersucht wurden, sondern vielmehr stressauslösende Kindheitserfahrungen.

Simson et al. (2004) untersuchten den Einfluss von Bindungsmustern und sozialer Unterstützung neben der Häufigkeit von ICD-Entladungen auf die psychische Belastung bei Patienten mit einem implantierbaren Kardioverter-Defibrillator (ICD). Es zeigte sich, dass Angst und Depression stärker ausgeprägt war bei den Patienten mit unsicherem Bindungsmuster, geringerer sozialer Unterstützung, längerer stationärer Behandlung und einer größeren Anzahl von ICD-Entladungen.

In einer Übersichtsarbeit über Anwendungen der Bindungsforschung auf die Psychosomatik stellen Maunder & Hunter (2001) ein Modell auf, das unsicheres Bindungsverhalten als Krankheitsrisiko beschreibt und durch drei Mechanismen erklärt wird: erhöhte Anfälligkeit für Stress, verstärkter Gebrauch externaler Affektregulatoren (Zigaretten-, Alkohol-, Drogenabusus, Essstörungen, riskantes Sexualverhalten) und eine veränderte Inanspruchnahme protektiver Faktoren (niedrige Compliance, verstärkte körperliche Symptomschilderung).

1.4.3.1 Bindung, Affektregulation, psychobiologische Regulation

Adaptive Emotionsregulation bedeutet im Sinne der Bindungstheorie die Fähigkeit, seine Umgebung realistisch wahrzunehmen und die auftauchenden Emotionen zielorientiert zu integrieren, also die Freiheit zu haben, trotz negativer Emotionen/ Stressoren mentale Perspektiven zur

Bewältigung zu finden, die mit geringerer emotionaler Belastung einhergehen (Buchheim 2002).

Die Zusammenhänge zwischen Bindungsrepräsentation und differenzieller psychophysiologischer Reaktion sind im Erwachsenenalter bisher noch relativ wenig untersucht worden.

Dozier & Kobak (1992) berichten in einer Untersuchung mit College-Studenten, dass Personen mit unsicher-vermeidender Bindungsstrategie während des AAI bei Fragen zu belastenden bindungsrelevanten Themen (Trennung, Zurückweisung) einen deutlicheren Anstieg der Hautleitfähigkeit aufwiesen als Probanden mit sicherer Bindungsstrategie.

In einer Studie von Scheidt et al. (1999) zeigten Tortikollis-Patienten mit vermeidender Bindungsstrategie im AAI gegenüber den anderen Bindungsgruppen eine signifikant höhere Cortisolreaktion während der Diskussion bindungsrelevanter Themen. In der nicht-klinischen Vergleichsstichprobe war dieser Zusammenhang jedoch nicht beobachtbar. Diese Erhöhung des physiologischen Korrelats wird als Ausdruck einer Verhaltenshemmung, im Sinne einer Unterdrückung von negativen Gefühlen interpretiert (s.a. Scheidt et al. 1999; Scheidt & Waller 2002). Dies deutet darauf hin, dass während des AAI auf der Verhaltensebene Unterschiede in der physiologischen Anspannung oder im emotionalen Ausdruck zu erkennen sind, die in einem wichtigen Zusammenhang zu den Abwehrstrategien stehen.

Die Ergebnisse einer Studie über den Zusammenhang zwischen Bindungsstil, Affektivität und Gesundheitsverhalten (Feeney & Ryan 1994) zeigten, dass unsicher-ambivalente im Gegensatz zu sicheren Personen eine erhöhte negative Affektivität aufwiesen und dass sowohl Bindungsunsicherheit als auch negative Affektivität mit vermehrten körperlichen Beschwerden korrelierten (s.a. Traue 1998).

1.4.3.2 Bindung und maladaptives Krankheitsverhalten

Unangemessenes bzw. abnormes Krankheitsverhalten (Myrtek 1998; Pilowsky 1986) gehört zu den zentralen Merkmalen psychosomatischer Erkrankungen.

Die Erfahrung von Krankheit stellt nach Bowlby (1969, 1982) eine beunruhigende Situation dar, die in der Regel zu einer Aktivierung des Bindungssystems führt, wodurch im Sinne eines Bewältigungsverhaltens die Suche nach Nähe und Unterstützung ausgelöst wird.

Die einzelnen Komponenten des Krankheitsverhaltens können jeweils mit spezifischen Merkmalen der Bindungsstile verflochten sein. Eine unsichere Bindungsrepräsentation kann das Gesundheitsverhalten sowie die Krankheitsverarbeitung und damit auch die Krankheitsauswirkung in negativer Weise beeinflussen (Scheidt & Waller 1999; Schmidt & Strauß 2002; Maunder & Hunter 2001). In Bezug auf die beiden unsicheren Bindungsgruppen fallen zunächst die Ähnlichkeiten zwischen den Merkmalen einer verwickelten Bindungsrepräsentation (aufmerksamkeitssuchendes Verhalten; Fokus und Verstärkung von negativen Affekten) und den besonderen Charakteristika des Somatisierungsverhaltens (verstärkte Symptomklage; Überinanspruchnahme von Gesundheitsleistungen) ins Auge. Ebenso lassen sich Gemeinsamkeiten zwischen vermeidend gebundenen Personen (repressives Affektverhalten; Beharren auf Normalität) und weiteren Merkmalen von somatisierenden Patienten aufzeigen (häufige Behandlungsabbrüche; körperlicher, jedoch selten psychischer Symptombereich) (Scheidt & Waller 2002; Waller 2005).

Wie verschiedene Studien zeigen (Feeney & Ryan 1994; Rothschild 1996), geht eine sichere Bindungsrepräsentation mit gesundheitserhaltenden Verhaltensweisen einher. Dozier (1990) belegte in einer psychiatrischen Stichprobe, dass eine sichere Bindungsrepräsentation mit einer höheren Compliance in Bezug auf die verschriebene Medikation einherging. Vermeidendes Bindungsverhalten war assoziiert mit einer

Nichtinanspruchnahme, verwickeltes Bindungsverhalten mit einer hohen Inanspruchnahme medizinischer Leistungen.

2 Ziele der Studie und Hypothesen

2.1 Ziele der Studie

- Vergleich der Zuordnung zu einer Bindungsklassifikation mittels des AAP bzw. mittels des RSQ.

- Ermitteln von Zusammenhängen zwischen Bindung, aktuellem psychischen Befinden, und kardialer Funktion bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit (KHK) und/oder Herzinsuffizienz bzw. kardialen Risikofaktoren, hierbei insbesondere:
 - Zusammenhänge zwischen Bindungskategorie/-stil einer Person und ihren klinischen Befunden (KHK und/oder Herzinsuffizienz, arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus, Schlafapnoesyndrom; systolischer und diastolischer Blutdruck, Herzfrequenz, Gesamtcholesterin, linksventrikuläre Ejektionsfraktion, 6-min.-Gehstrecke).
 - Zusammenhänge zwischen Bindungskategorie/-stil einer Person und Angst und Depressivität.
 - Zusammenhänge zwischen den kardialen Befunden einer Person und Angst und Depressivität.

2.2 Hypothesen

- Als „unresolved“ klassifizierte Patienten im AAP sind eher unsicher, vor allem „unsicher-verstrickt“, klassifiziert im RSQ.
- Die Prävalenz desorganisierter Bindungsrepräsentationen im AAP (bzw. unsicherer Bindungsrepräsentationen im RSQ) ist bei den Patienten mit manifester Herzerkrankung höher als bei den Risikopatienten ohne manifeste Herzerkrankung.
- Die Prävalenz von Angst ist bei sicher gebundenen Patienten niedriger als bei Patienten mit einem unsicherem Bindungsstil.
- Je höher die Angstwerte, desto eher sind die Patienten unsicher-ambivalent gebunden.
- Die Prävalenz von Depressivität ist bei sicher gebundenen Patienten niedriger als bei Patienten mit einem unsicherem Bindungsstil.
- Je höher die Depressivitätswerte, desto eher sind die Patienten bindungsunsicher.
- Je höher die Depressivitätswerte, desto eher sind die Patienten bindungsdesorganisiert.
- Das AAP hängt eher mit klinischen Befunden und psychischem Befinden zusammen als das RSQ.
- Die Prävalenz von Angst ist bei den Risikopatienten niedriger als bei den Herzpatienten.
- Die Prävalenz von Depressivität ist bei den Risikopatienten niedriger als bei den Herzpatienten.

3 Methodik

3.1 Studiendesign

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine prospektive Studie im Rahmen einer Kooperation der Abteilungen für Kardiologie und für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Universitätsklinikums Gießen und Marburg, Standort Marburg, und der Georg-August-Universität Göttingen im Rahmen des Kompetenznetzes Herzinsuffizienz, Teilprojekt 7. Für die Studie wurde ein Teil der Patienten im Universitätsklinikum Marburg im Zeitraum von Oktober 2005 bis Juli 2006 rekrutiert. Ein weiterer Teil der Patienten wurde im Oktober 2006 im Universitätsklinikum Göttingen in die Studie einbezogen.

Zur Erfassung des Bindungsstils wurde zum Einen das semistrukturierte Interview Adult Attachment Projective (AAP) durchgeführt, zum Anderen der Patientenfragebogen „Relationship Scales Questionnaire“ (RSQ) herangezogen. Zur Erfassung von Angst und Depressivität wurde die „Hospital Anxiety and Depression Scale“ (HADS) benutzt.

Die soziodemografischen Daten und Angaben zu Diabetes wurden auf den letzten beiden Seiten eines Fragebogenhefts erfragt, das auch weitere standardisierte Selbstbeurteilungsverfahren enthielt, die jedoch in der vorliegenden Substudie keine Beachtung finden.

Die somatischen Angaben erfolgten durch ein ausführliches Anamnesegespräch, welches neben kardiovaskulären Risikofaktoren umfassend kardiale Diagnosen und Symptome und Zeichen von Herzinsuffizienz und KHK klärte. Außerdem wurde eine körperliche Untersuchung durchgeführt, um u.a. Zeichen einer akuten Dekompensation sowie Blutdruck und Puls festzustellen. Es folgte eine transthorakale Echokardiografie u.a. zur Bestimmung der linksventrikulären Ejektionsfraktion, sowie der 6-Minuten-Gehtest zur Erfassung der Gehstrecke in zügigem Schrittempo.

Das Design der vorliegenden Studie wurde als Teilprojekt der bundesweiten Studie zu *Prävalenz und Verlauf der diastolischen Dysfunktion und der diastolischen Herzinsuffizienz* durch die Ethikkommission der Philipps-Universität Marburg geprüft und genehmigt. Alle Patienten wurden vor der Durchführung der Untersuchungen ausführlich über alle Maßnahmen aufgeklärt, etwaige Fragen wurden beantwortet und anschließend ein schriftliches Einverständnis zur Teilnahme an der Studie eingeholt.

3.2 Patientenkollektiv

3.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien

In die Studie wurden 45 Patienten eingeschlossen, die in der Zeit von Oktober 2005 bis Juli 2006 im Universitätsklinikum Marburg an der Basisuntersuchung bzw. im Oktober 2006 im Universitätsklinikum Göttingen an der Follow-up I-Untersuchung im Rahmen der multizentrisch angelegten Studie zu *Prävalenz und Verlauf der diastolischen Dysfunktion und der diastolischen Herzinsuffizienz* teilnahmen. Die Auswahl der Patienten erfolgte durch mehrere Hausarztpraxen im Raum Marburg bzw. Göttingen, welche die Patienten zur Teilnahme an der Studie einluden. Bei Erfüllen der Einschlusskriterien wurde ein Termin zur Durchführung der Untersuchung im jeweiligen Klinikum vereinbart.

Folgende Einschlusskriterien waren Vorbedingung:

- Das Vorliegen von:
 - Arterieller Hypertonie
und/oder
 - Diabetes mellitus
und/oder
 - Schlafapnoesyndrom
und/oder

- Arteriosklerotischer Grunderkrankung und/oder
- Herzinsuffizienz
- Alter zwischen 50 und 85 Jahren
- Vorliegen einer schriftlichen Einverständniserklärung des Patienten.

Ausschlusskriterien lagen vor bei:

- Mangelnder Kooperationsbereitschaft (Compliance)
- Unzureichender Kommunikationsfähigkeit (schlechte Deutschkenntnisse, Aphasien)
- Erkrankungen, die die Einwilligungsfähigkeit einschränken
- Geografischen Gründen, die eine Studienteilnahme unmöglich machen.

3.2.2 Stichprobe

Im Zeitraum von Oktober 2005 bis Juli 2006 wurden 47 Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz oder Herzinsuffizienz-Risikofaktoren in Marburg rekrutiert. Aufgrund eines anfänglichen Fehlers bei der Durchführung des Bindungsinterviews AAP (u.a. nicht standardisierte Fragen, zuwenig Nachfragen) konnte bei 17 Patienten aus Marburg keine Klassifikation in einen der vier Bindungsstile vorgenommen werden. Deshalb erfolgte im Oktober 2006 eine Nachrekrutierung weiterer 15 Patienten in Göttingen.

Die verbleibende Stichprobe umfasst 45 Patienten.

3.3 Die Erfassung der Bindungskategorie: Adult Attachment Projective (AAP)

3.3.1 Einführung/ Historie

Die bisher vorherrschende Methode, um Bindung im Erwachsenenalter reliabel und valide zu erfassen, ist die diskursanalytische Analyse von autobiografischen Narrativen, wie sie im Adult-Attachment-Interview (AAI) (George et al. 1984/1985/1996), durchgeführt wird. Das AAI gilt seit über 20 Jahren als „Goldstandard“ zur Klassifikation von Bindungsmustern bei Erwachsenen und weist in Längsschnittstudien sowohl eine Konstruktvalidität, eine psychometrische wie auch eine überzeugende prädiktive Validität auf (Hesse 1999; Main 1995; Bakermans-Kranenburg & van IJzendoorn 1993; Crowell et al. 1999; Hofmann 2001). Das AAI beruht auf dem Vergleich von bewussten und unbewussten Prozessen in Anlehnung an Bowlbys Konzeptualisierung des internalisierten, mentalen Arbeitsmodells von Bindung, wie es sich durch frühe Zuwendungserfahrungen (einschließlich emotionaler Zuwendung) und dem jetzigen mentalen Verarbeitungszustand von Bindungserfahrung herausgebildet hat (Main & Goldwyn 1985-1998). Es erfasst somit die aktuelle Verarbeitungsstrategie vergangener und gegenwärtiger Bindungserfahrungen von Erwachsenen. Trotz der vielen methodischen Vorteile ergeben sich aufgrund des Zeitaufwandes und der umfangreichen Kosten durch die Durchführung des AAI, die Transkription der Daten und das Auswertungstraining für die Klassifikation erhebliche Nachteile besonders im klinischen Alltag.

Aufgrund dessen wurde ein benutzerfreundliches und konstruktvalides Messinstrument entwickelt, das inzwischen in Forschung und klinischer Praxis viel versprechend eingesetzt wurde.

3.3.2 Das Grundkonzept

George, West und Pettem (1999) entwickelten das Adult-Attachment-Projective (AAP), um die Bindungsrepräsentation bei Erwachsenen auf eine qualitativ hochwertige sowie ökonomische Art zu erfassen. Mit dieser Methode setzen die Autoren die Tradition der bindungstheoretischen Diskursanalyse anhand von Narrativen fort und verbinden sie gleichzeitig mit den etablierten Erfahrungen aus projektiven Bindungsverfahren für Kinder (Buchheim et al. 2003). Das AAP ist ein Instrument, das aus acht Umrisszeichnungen besteht, einer neutralen Szene und sieben Szenen von verschiedenen Bindungssituationen. Sie entstammen so unterschiedlichen Quellen wie Literatur für Kinder, Lehrbüchern der Psychologie und Anthologien der Fotografie (George & West 2001a). Die Zeichnungen enthalten nur so viele Details, dass damit die dargestellte bindungsrelevante Szene identifiziert werden kann. Gesichtsausdruck und andere potentiell verzerrende Einzelheiten wurden weggelassen oder absichtlich uneindeutig dargestellt. Großer Wert wurde auch auf Geschlechts- und Ethnienneutralität gelegt. Die Bilder stellen eine Auswahl bindungsrelevanter Ereignisse dar, wie sie für drei grundlegende Dimensionen der Bindungstheorie von Bedeutung sind.

Die erste Dimension beinhaltet die Aktivierung des Bindungssystems. Nach Bowlby (1969) wird Bindungsverhalten am ehesten sichtbar als Reaktion auf Situationen, die die körperliche oder emotionale Sicherheit des Individuums bedrohen. Dies bedeutet für das Messverfahren, dass es auf eine valide Erhebung der Reaktionen auf vorgegebene, standardisierte Stimuli gegründet sein muss, die das Bindungssystem der Person aktivieren, durch Themen wie Krankheit, Trennung, Alleinsein, Bedrohung oder Verlust.

Die zweite Dimension betrifft die Verfügbarkeit einer Bindungsbeziehung. Einige AAP-Szenen stellen Dyaden von zwei Erwachsenen oder einem Erwachsenen und einem Kind dar und suggerieren auf diese Weise eine potentielle Bindungsbeziehung (z.B. Ehepaar, Mutter und Kind, Großmutter und Enkel). Andere AAP-Zeichnungen zeigen einen Erwachsenen oder ein

Kind alleine, sind also monadisch. Aus dem Bild selbst geht keine Bindungsbeziehung direkt hervor, sondern diese muss vom Individuum erst (internal) konstruiert werden.

Die dritte Dimension befasst sich mit dem Entwicklungsstadium, das an das Alter gekoppelt ist. Für Bowlby ist Bindung während des gesamten Lebens wirksam. Deshalb zeigen AAP-Zeichnungen Personen aus verschiedenen Lebensaltersstufen, vom Kleinkind bis zum älteren Erwachsenen.

Das Projektivset beginnt mit einem Aufwärmbild (neutraler Stimulus), das zwei Kinder zeigt, die mit einem Ball spielen. Darauf folgen sieben Bindungsszenen, die in nachstehender Reihenfolge dargeboten werden:

- *Kind am Fenster* (ein Mädchen schaut aus einem Fenster);
- *Abschied* (ein Mann und eine Frau stehen sich gegenüber, mehrere Gepäckstücke sind neben ihnen zu sehen);
- *Bank* (ein Kind oder Jugendlicher sitzt alleine auf einer Bank);
- *Bett* (ein Kind und eine Frau sitzen sich an den beiden Enden eines Kinderbettes gegenüber);
- *Notarzt* (eine Frau und ein Kind beobachten, wie jemand in einem Krankenwagen abtransportiert wird);
- *Friedhof* (ein Mann steht an einem Grab);
- *Kind in der Ecke* (ein Kind steht in einer Ecke und hat die Arme in einer abwehrenden Geste erhoben).

Durch die Reihenfolge der Darbietung wird graduell das Bindungssystem des Betrachters in einer Art und Weise aktiviert, die der graduellen Aktivierung des Bindungssystems in den Episoden der Fremden Situation entspricht (Ainsworth & Bell 1970).

Obwohl die Bilder als projektive Reize entworfen wurden, folgt die Darbietungsmethode des AAP dem Format eines semistrukturierten Interviews, das sich in der Bindungsforschung mit Erwachsenen (dem AAI) und mit Kindern als sehr erfolgreich erwiesen hat (wie in projektiven

Verfahren, z.B. dem Puppenspiel von Bretherton et al. 1990; Solomon et al. 1995; oder dem Puppeninterview Cassidy 1988). Die Versuchsperson soll zu den Bildern jeweils eine Geschichte erzählen, die folgende Elemente enthält:

- Wie kam es zu dieser Szene?
- Was denken oder fühlen die Personen?
- Wie könnte die Geschichte enden?

In der Regel wird nur 1-2-mal interveniert, damit der Diskurs nicht unnötig unterbrochen wird und Abwehrprozesse sichtbar werden können.

3.3.3 Auswertungsrichtlinien und das AAP-Klassifikationssystem

Die AAP-Narrative zu den 7 (+1) Bildern werden wortwörtlich transkribiert und nach festgelegten Kriterien (Markern) ausgewertet. Bei der Entwicklung des Klassifikationssystems stützten sich die Autoren George et al. auf drei bereits existierende Bindungsklassifikationsschemata: das AAI (George et al. 1984/1985/1996; Main & Goldwyn 1985-1998), das Puppenspiel-Verfahren zur Bindung (Solomon et al. 1995) und das Caregiving-Interview (George & Solomon 1989, 1996). Diese Klassifikationssysteme wurden durch einige neue Unterscheidungsmerkmale ergänzt, die als Konzepte aus der Bindungstheorie abgeleitet und die AAP-spezifisch sind. Die resultierende Kodierungsvorgehensweise gliedert sich in drei Abschnitte:

3.3.3.1 Inhaltsmarker (*Content*)

Sie repräsentieren Wörter oder Sätze, die die Charaktere der Geschichten als „allein“ (Inhaltsmarker *agency of Self* und *connectedness*) oder „in Beziehung zu jemandem“ (Inhaltsmarker *synchrony*) darstellen und die Qualität der Beziehung beschreiben.

Im Einklang mit der Bindungstheorie definiert der Inhaltsmarker des Selbst-als-Verursacher (*agency of Self*) die Fähigkeit der Person in der Geschichte, interne oder externe Ressourcen in Anspruch zu nehmen, um persönliche Stress- oder Bedrohungssituationen zu bewältigen. In einer monadischen Geschichte kommt diese Fähigkeit zum Ausdruck, wenn die Person als traurig dargestellt wird, und wenn sie mit dieser Traurigkeit dadurch fertig wird, dass sie sich entweder an eine Bindungsfigur als den Hafen der Geborgenheit (*haven of safety*, Bretherton 1985) im Sinne von externen Ressourcen wendet, oder wenn sie ihre eigenen internen Ressourcen in Anspruch nimmt, - ein Phänomen, das als internalisierte sichere Basis (*internalized secure base*) bezeichnet wird.

Das Konzept einer Bindungsfigur, bei der Schutz und Sicherheit durch die Aktivierung des Bindungssystems gesucht werden kann, ist von zentraler Bedeutung für die Bindungstheorie (Bowlby 1969). Ein Hafen der Geborgenheit wird dann diagnostiziert, wenn die Geschichte Ereignisse enthält, in denen das Problem oder die Traurigkeit der Person dazu führt, dass sie oder er sich mit Erfolg an eine Bindungsperson wendet.

Im Gegensatz dazu wird die Struktur der internalisierten sicheren Basis diagnostiziert, wenn der Inhalt von Geschichten eine Person darstellt, die mit einer Art von Selbstreflexion beschäftigt ist, und wenn Einsamkeit genutzt wird, um Gefühle und Erfahrungen anzudeuten. Im Hinblick auf den Effekt der internalisierten sicheren Basis gibt es einen weiteren Aspekt, der besonders von Fonagy und Target (1997) in ihrer Diskussion über die Reflexionsfähigkeit des Selbst hervorgehoben wird. Da Erwachsene die Nähe zur Bindungsfigur hauptsächlich durch Rückgriff auf ein internalisiertes Modell dieser Person aufrechterhalten, wird es möglich, Einsamkeit zur Selbstexploration zu nutzen. In der gleichen Weise wie das Kleinkind die Bezugsperson als eine sichere Basis benutzt, von welcher aus es zu explorieren beginnt, so sollte auch das Vorhandensein einer internalisierten sicheren Basis die Möglichkeit zur Selbstreflexion verstärken. Auf der Basis dieser Überlegungen wird internalisierte sichere

Basis als eine Inhaltsstruktur von Geschichten definiert, in denen Personen dargestellt werden, wie sie sich ihr internes Arbeitsmodell von Bindung zugänglich machen und es aktiv explorieren (George & West 2001 b).

Schließlich haben die Autoren eine dritte Form des Selbst-als-Verursacher identifiziert, die Fähigkeit zu handeln (*capacity to act*) genannt wurde. Beim Inhalt dieser Geschichten ist die Fähigkeit der dargestellten Person bemerkenswert, etwas zu tun, das zu einer konstruktiven Lösung von Stress oder Schwierigkeiten führt, obwohl sich die dargestellte Person nicht an eine Bindungsfigur oder an ihre eigenen internen Ressourcen wendet. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass man die Fähigkeit des Selbst, seine eigenen Kräfte zu mobilisieren, als eine Folge des internalisierten Bindungsmodells sieht. Die Fähigkeit zu handeln stellt eine Strategie dar, die das Selbst vor der Immobilisierung oder Desintegration angesichts von Belastungen oder Not schützt. Vielleicht sollte man sich diese Fähigkeit zu handeln im Kontext des AAP als eine sekundäre Bindungsstrategie vorstellen. In der Definition von Main (1990) erlauben es sekundäre Bindungsstrategien dem Kind, auf Belastungen im Bindungsbereich indirekt zu reagieren, anstatt auf die Bindungsperson direkt zurückzugreifen. Für den Inhalt der AAP-Geschichte bedeutet dies in analoger Weise, dass sekundäre Strategien den direkten Zugriff auf das internalisierte Bindungsmodell umgehen. Das Verhalten oder die Aktivität der Person beschränkt sich darauf, z.B. nach Hause zu gehen, zur Arbeit zu gehen oder sich mit irgendeiner Aktivität zu beschäftigen.

Der Inhalt der Geschichten, die Personen als „allein“ darstellen, wird auch im Hinblick auf den Marker Verbundenheit (*connectedness*) bewertet. Er wird nur auf die Bilder *Kind am Fenster* und *Bank* angewendet. Zusätzlich zur Bindungsdimension wird in der Ethologie davon ausgegangen, dass das Individuum im Verlauf seiner Entwicklung Verbindungen mit anderen Menschen eingeht wie Freundschaft (affiliatives Verhaltenssystem) und als Erwachsene intime persönliche Beziehungen (sexuelles Verhaltenssystem) (Bowlby 1969; Hinde 1982). Der Verbundenheitsmarker bezeichnet den Typus von Geschichteninhalt, der auf den Wunsch der dargestellten Person

schließen lässt, mit anderen Menschen in einer Beziehung zu sein, insbesondere Freundschaft und Intimität.

Zur Evaluierung von dyadischen Bildern wird die Beziehungsdimension der Synchronie (*synchrony*) herangezogen. Sie erfasst, ob der Inhalt der Geschichte die Dyade als eine reziproke beiderseitige und befriedigende Beziehung darstellt. Wenn einer der Charaktere der Geschichte in Not ist oder als verletztlich dargestellt wird, gibt der Synchroniemarker darüber Aufschluss, wie der dyadische Partner (per definitionem eine Bindungsfigur) reagiert, um ein Problem zu lösen oder um Angst zu beheben. So wird beispielsweise in der Krankenwagengeschichte der Inhalt als synchron bewertet, wenn das Kind als beunruhigt und der Erwachsene als jemand beschrieben wird, der auf das Leid des Kindes sofort reagiert und angemessenen Beistand und Trost bietet.

3.3.3.2 Marker von Abwehrprozessen (*Defensive processes*)

Sie sind als zentrales Element des Klassifikationssystems grundlegend für die Differenzierung der drei unsicheren Bindungsgruppen (unsicher-distanziert, unsicher-präokkupiert und unverarbeitetes Trauma). In enger Anlehnung an Bowlbys (1980) Beschreibungen von Abwehrprozessen (*defensive exclusion*) werden drei Formen der Abwehr unterschieden, die das internalisierte Bindungsmodell involvieren: Deaktivierung (*deactivation*), kognitive Abtrennung (*cognitive disconnection*) und abgetrennte Systeme (*segregated systems*).

Deaktivierung ist eine Art von Abwehr und Ausblendung, durch die die befragte Person die Wichtigkeit oder den Einfluss von Bindung vermindert, abwertet, entwertet oder minimiert. Sie ist kennzeichnend für den unsicher-distanzierten Bindungstyp. Eine häufige Form der Deaktivierung ist die Entwicklung von Geschehensverläufen, die von Themen Abstand halten, die für die Versuchsperson negativ besetzt sind. Statt dessen werden Themen gewählt, die Beziehungen und Interaktionen hervorheben, in denen

stereotype soziale Rollen, Materialismus, Autorität und Leistung zentral sind.

Kognitive Abtrennung ist eine Form des defensiven Ausschlusses, die Bindungsinformationen in gegensätzliche, widersprüchliche Bilder, Bewertungen oder Ereignisabläufe spaltet. Sie ist typisch für den unsicher-präokkupierten Bindungstyp. Kognitive Abtrennung zeigt sich am deutlichsten, wenn das Thema der Geschichte zwei unterschiedliche Verläufe aufweist; eine Situation wird z.B. als gut bewertet, die andere als schlecht. Für George und Solomon (1996) beruht kognitive Abtrennung auf einer Unsicherheit, so dass die Bindungsinformation nicht integriert wird, oder integrierbar ist. Die Person in der Geschichte ist dabei in einem beständigen Hin und Her sowohl im Verhalten als auch in Gedanken befangen. In dem AAP zeigt sich diese Unsicherheit an der Unfähigkeit von unsicher-präokkupierten Versuchspersonen, sich für einen Ablauf der Geschichte zu entscheiden, in ihrer Ambivalenz hinsichtlich der Ereignisse und der Fähigkeit, die Geschichte zu erzählen, und in einer Präokkupation mit Bindungserfahrungen und Gefühlen.

Der dritte Marker „abgetrennte Systeme“ liefert Hinweise für einen unverarbeiteten Bindungsstatus. Es werden zunächst Wörter, die Gefahr, Hoffnungslosigkeit, Leere, Isolation, nicht erfülltes Schutzbedürfnis, Verlassenwerden, Dissoziation usw. repräsentieren, markiert. In einem zweiten Schritt wird beurteilt, inwieweit die bedrohliche Situation gelöst und erfolgreich integriert wird in Form von Schutz, Handeln oder einer internalisierten, sicheren Basis (*resolved*). Die Klassifikation der Geschichte als nicht verarbeitet (*unresolved*) erfolgt, wenn erkennbar wird, dass das Bindungssystem zusammengebrochen ist. Integration von Bindungstraumata, wie sie auf der Repräsentierungsebene als Verarbeitung erscheint, ist der einzige Indikator, der bei Kindern und Erwachsenen den autonomen und sicheren Bindungsstatus vom desorganisierten unverarbeiteten Bindungsstatus differenziert (Main 1995; Solomon & George 1999; Solomon, George & DeJong 1995).

3.3.3.3 Diskursmarker (*Discourse*)

Die letzte Dimension im AAP-Klassifikationssystem ist die Sprache. Die beiden Diskursmarker Kohärenz (*coherence*) und Persönliche Erfahrung (*personal experience*) werden für alle sieben Bindungsgeschichten bewertet.

Die Dimension der Kohärenz beschreibt den Grad, in dem eine Geschichte logisch strukturiert, inwieweit sie konsistent, sprachlich klar und nachvollziehbar ist. Jede Geschichte wird entweder als hoch, mittel oder niedrig kohärent auf der Basis des qualitativen Gesamtbildes dieser Kennzeichen bewertet. Kohärenter Diskurs stellt das wichtigste Merkmal von Bindungssicherheit bei Erwachsenen dar (Main 1995).

Weiterhin wird kodiert, ob eigene biografische Erfahrungen (*personal experience*) in der Geschichte in „Ich-Form“ enthalten sind. Die Versuchsperson wird nie darum gebeten, die in dem Bild gezeigten Ereignisse mit dem eigenen Leben zu verknüpfen. Nach der Bindungstheorie unterscheiden Personen, deren internalisiertes Bindungsmodell optimal ausbalanciert ist (autonom-sicher), sehr wohl zwischen dem Selbst und dem Anderen. Dagegen konnte aufgedeckt werden, dass repräsentationelles Vermischen, d.h. die Unfähigkeit, das Selbst und das Andere als separat durchzuhalten, ein definiertes Kennzeichen von Bindungsdesorganisiertheit ist (George & Solomon 1996, 1999; Solomon & George 1999).

3.3.4 Bindungsklassifikation auf der Basis des AAP

Die allgemeinen AAP-Muster für den sicher-autonomen, den unsicher-distanzierten, den unsicher-präokkupierten und für den unverarbeiteten Bindungsstatus lassen sich immer nur durch die Antworten auf die Gesamtheit der Bilder festlegen. Eine Klassifikation kann niemals auf der

Basis eines einzigen Bildes erfolgen (eine ausführliche Darstellung der Bindungsklassifikation für einzelne Bilder findet sich bei George & West 2001a).

3.3.4.1 Sicher-autonome Bindung (*Secure attachment*)

Auf der Repräsentationsebene ist sichere Bindung durch flexibles und strukturiertes Denken über Bindungssituationen und Bindungsbeziehungen gekennzeichnet (George & Solomon 1996, 1999; Main et al. 1985; Solomon & George 1996). Eine Person mit einer solchen Bindungsstruktur ist sich sicher, dass sie sich auf Bindungspersonen und ihre internalisierte Bindungsbeziehung bei ihrer Suche nach Zuwendung, Sicherheit und Schutz verlassen kann (George & West 2001b). Ein klares Kennzeichen von Sicherheit im AAP besteht darin, dass die Person sich auf Bindungen verlässt, um Stresssituationen zu bewältigen, die sich bei Aktivierung des Bindungssystems durch den projektiven Reiz ergeben. Es kommt hinzu, dass nur bindungssichere Individuen die Fähigkeit zeigen, interne Ressourcen anzusprechen, um Bindungsstress zu bewältigen (d.h. eine internalisierte sichere Basis). Sicher-autonome Individuen demonstrieren in ihren Geschichten die Bedeutung von persönlichen Beziehungen auch dadurch, dass sie den Wunsch ausdrücken, mit anderen Personen in Beziehung zu treten (Verbundenheit bei den monadischen Bildern) und in Beschreibungen von ausgeglichener und reziproker Interaktion (Synchronie in dyadischen Bildern). Aufgrund ihrer Fähigkeit, Belastungen einzugestehen und sie zu bewältigen zeigen sicher-autonome Versuchspersonen selten Abwehrverhalten, um Bindungsstress zu bewältigen. Deshalb finden sich in ihren Geschichten auch kaum Hinweise auf Deaktivierung oder kognitive Abtrennung. Tauchen Marker von Segregation auf, so werden sie aufgelöst. Schließlich haben sicher-autonome Versuchspersonen in ihren Geschichten mittlere bis starke Diskurskohärenz. Bindungssicherheit ist selten assoziiert mit Markern für persönliche Erfahrung, was auf die Fähigkeit dieser Individuen zu einer klaren

Abgrenzung von Selbst und Anderen in ihren Geschichten hinweist (George & West 2001b).

3.3.4.2 Unsicher-distanzierte Bindung (*Dismissing attachment*)

Typisch für unsicher-distanzierte Bindung ist der Versuch der Person, Bindung zu minimieren, zu vermeiden oder zu neutralisieren und damit auf Distanz zu gehen als Teil einer Strategie, mit belastenden Inhalten umzugehen (George & Solomon 1999; Main 1995; Solomon, George & DeJong 1995). Unsicher-distanzierte Personen erzählen häufig Geschichten, in denen belastende Situationen heruntergespielt und in denen Bindungsbeziehungen (wirkliche oder internalisierte) behandelt werden, als ob sie nicht Bestandteil der gegebenen Situation oder als ob sie für die Lösung dieser Situation irrelevant seien. Obwohl sie in ihren AAP-Geschichten den Charakteren gelegentlich durchaus die Fähigkeit zusprechen, „handeln“ zu können, fehlt charakteristischerweise das Element des Selbst-als-Verursacher in der Gestalt der internalisierten sicheren Basis oder des Hafens der Geborgenheit. Verbundenheit ist gerichtet auf Nicht-Bindungspersonen, wie etwa Freunde oder auf einen Sexualpartner. Reziproke Formen der Interaktion, wie sie durch Bewertungen der Synchronitätsdimension manifestiert werden, fehlen in ihren Geschichten ebenfalls. Menschliche Beziehungen werden oft als rein funktional dargestellt, d.h. nur durch einen Verhaltensplan definiert, der lediglich auf die betreffende spezifische Situation hin entworfen ist („die Mutter bringt dem Kind eine Suppe“, „das Paar flirtet am Bahnhof“). In anderen Fällen kann die Beziehungssynchronizität durch eine Zurückweisung bedroht werden, so z.B. wenn die Mutter das Kind nicht beim Schlafengehen in die Arme nimmt. Darüber hinaus können in Geschichten unsicher-distanzierter Personen persönliche Beziehungen auch völlig fehlen und Charaktere so dargestellt werden, als ob sie ausschließlich in ihren eigenen Aktivitäten absorbiert seien.

Der unsicher-distanzierte Bindungstyp ist vor allem durch den Abwehrmechanismus der Deaktivierung von den anderen unsicheren Bindungstypen zu unterscheiden. George und Solomon (1996) zeigten, dass die Abwehrmechanismen der Deaktivierung und der kognitiven Abtrennung bei den distanziert/abwehrenden und den ambivalent/präokkupierten Bindungsstilen auftreten. Für das Antwortverhalten auf das AAP des unsicher-distanzierten Typus herrscht charakteristischerweise die Deaktivierung als Antwortmuster in mehreren Geschichten vor. Im Bereich der sprachlichen Ausformung des Diskurses manifestiert sie sich in einer mittleren bis niedrigen Ausprägung von Kohärenz. Es muss auch festgehalten werden, dass Marker der persönlichen Erfahrung generell typisch sind für unsichere Bindungstypen und dass deshalb das Auftreten von solchen Markern nicht eindeutig zu unterscheiden vermag zwischen den verschiedenen unsicheren Bindungstypen (unsicher-distanziert, unsicher-präokkupiert und unverarbeitet). George & Solomon (1999) konnten jedoch in ihren bisherigen Untersuchungen erkennen, dass unsicher-distanzierte Personen deutlich seltener auf persönliche Erfahrungen Rekurs nehmen als Personen mit unsicher-präokkupierten bzw. unverarbeiteten Bindungsstil.

3.3.4.3 Unsicher-präokkupierte Bindung (*Preoccupied attachment*)

Ein bindungsverstrickter Status ist gekennzeichnet durch emotionale Verwirrung, Unsicherheit, Ambivalenz und Präokkupation mit bindungsrelevanten Erfahrungen, Einzelheiten und Gefühlen (insbesondere Ärger und Traurigkeit). Wie auch beim unsicher-distanzierten Typ, stellen die Geschichten von präokkupierten Versuchspersonen nicht-verbundene und nicht-synchrone Beziehungen dar. Im Gegensatz zur Handlungsfähigkeit, wie sie oft in den Geschichten von unsicher-distanzierten Personen auftaucht, beschreiben präokkupierte Personen Charaktere häufig als überhaupt nicht handelnd, als isoliert, passiv und wie gelähmt. Im Einklang mit dieser fehlenden Handlungsinitiative äußern die Personen in den Geschichten von unsicher-präokkupierten Bindungstypen

sehr viel weniger den Wunsch nach Verbundenheit mit anderen Menschen und zeigen in der Reaktion auf dyadische Bilder keine Synchronie.

Kognitive Abtrennung ist die dominierende Form von Abwehr bei Personen, die als präokkupiert charakterisiert werden. Diese Personen zeigen eine ganze Reihe von kognitiven Abtrennungsmarkern in jeder Geschichte, vor allem jedoch Unsicherheit und unverbundene (d.h. gespaltene) inhaltliche Abläufe der Geschichten. Wenn auch bestimmte Formen von Deaktivierung bei ein oder zwei Bildern auftreten können, so ist doch das Vorkommen von deaktivierenden Defensivstrategien eher marginal. Die Geschichten von präokkupierten Individuen sind inkohärent, weil sie widersprüchliche Geschehensabläufe aufweisen, dazu sehr viel Details, unstrukturierte oder unfertige Sätze, ferner Jargon, Stolpern und eine sehr vage Sprache. Bindungsverstrickten Personen fällt es oftmals schwer, die Grenze zwischen dem Selbst und dem Anderen aufrechtzuerhalten, was zu langatmigen Beschreibungen von persönlichen Erfahrungen in den Geschichten vieler dieser Personen führt (George & West 2001b).

3.3.4.4 Unverarbeiteter Bindungsstatus (*Unresolved attachment*)

In Bowlbys (1980) Theorie der Abwehr ist der unverarbeitete Bindungsstatus verbunden mit traumatischen Erfahrungen, die in einer Defensivstrategie als separate internalisierte mentale Modelle organisiert und vom Rest des Bewusstseins ausgeschlossen wurden. Personen mit diesem Bindungsstatus haben diese Erfahrungen nicht verarbeitet und in ihre jetzige mentale Bindungsrepräsentation integriert. Es kommt deshalb zu Dysregulation und plötzlichem Auftauchen dieses nicht-integrierten Materials, wenn ihr Bindungssystem aktiviert wird. Sie werden überwältigt von Gefühlen fehlender Geborgenheit, von Verlassenheit, Verletzlichkeit, Bedrohungsgefühlen und äußerster emotionaler Belastung (George & Solomon 1999; Solomon et al. 1995; West & George 1999). Analoge Formen von Dysregulation sind zentrale diagnostische Kriterien bei der

Identifizierung von unverarbeiteter Bindung auf der Basis des AAI (Main 1995).

Das wesentliche Kennzeichen für die AAP-Klassifikation als unverarbeitet ist das Unvermögen der Person, Marker abgetrennter Systeme aufzulösen oder zu integrieren, wenn sie erscheinen. Es ist wichtig, dass das Gesamtbild der anderen Marker für Abwehrmechanismen beim unverarbeiteten Bindungstypus demjenigen von Personen mit anderen Bindungstypen durchaus gleicht (d.h. es liegen ähnliche Muster von Deaktivierung und kognitiver Abtrennung vor). Ebenso ist festzuhalten, dass die Marker von abgetrennten Systemen beim unverarbeiteten Bindungstypus nicht notwendigerweise autobiografischer Natur sind. Schließlich ist die Qualität des Diskurses gering, was sich in einer durchgehend niedrigen Kohärenz der Geschichten offenbart (George & West 2001b).

3.3.5 Entstehung des AAP-Klassifikationssystems

In zwei Schritten wurde das AAP-Klassifikationssystem entwickelt: das erste auf der Basis von 13 AAP-Transkripten von Studienteilnehmern beider Geschlechter, die durch Zeitungsannoncen rekrutiert wurden. Die wörtlichen Transkripte wurden im Hinblick auf Themen, Bildersprache und Diskursmuster untersucht. Mit neun Versuchspersonen wurde vor der Teilnahme am AAP das AAI durchgeführt. Auf der Grundlage der Bindungstheorie und Bindungsforschung entwickelten George & West (2001b) ein System von Inhalts- und Verlaufskodierungen für die AAP-Geschichten, mit dem im nächsten Schritt über die Zuordnung zu den vier AAI-Bindungstypen entschieden werden konnte. Im Folgenden verglichen die Autoren ihre Klassifikationen mit dem AAI, auf der Basis der Kenntnis der AAI-Klassifikation wurde dann das AAP-Klassifikationssystem durch Einzelfälle verfeinert. Im Folgenden testeten die Initiatoren (George, West & Pettem 1999) das neue System an größeren Stichproben.

3.3.6 Validierung

Das AAP-System wurde entwickelt, um die Kategorien „sicher“, „unsicher-distanziert“, „unsicher-verstrickt“ und „unverarbeitetes Trauma“ aus dem AAI auf ökonomischere Art zuverlässig klassifizieren zu können. Hierzu wird zunächst das ca. fünfzehnminütige Interview durchgeführt und aufgezeichnet. Anschließend wird das Skript wortwörtlich transkribiert. Diese Transkripte werden einem unabhängigen, zertifizierten AAP-Rater vorgelegt, der keinerlei Angaben zu den Patienten hat. Er klassifiziert die einzelnen Interviews anhand der o.g. definierten Vorgaben in die verschiedenen Bindungskategorien.

In ihren Studien zur Reliabilität und Validität konnten George & West (2001 b) bisher einen hohen Grad an intersubjektiver Beurteilerreliabilität wie auch der Test-Retest-Reliabilität belegen; daneben war im Zuge der Konstruktvalidität eine hohe Übereinstimmung zwischen den AAI- und AAP-Klassifikationen feststellbar:

Bei einer Stichprobe von $n = 27$ ergab sich in Hinblick auf die Test-Reliabilität bei den vier Bindungskategorien (sicher, distanziert, verstrickt, unverarbeitet) eine Test-Retest-Übereinstimmung von 89 % ($\kappa = 0,88$, $p < 0,000$); bei den zwei Hauptgruppen (sicher versus unsicher) eine 100%ige Übereinstimmung ($\kappa = 1$, $p < 0,000$) (Buchheim et al. 2003).

Die Berechnungen zur Interraterreliabilität ($n = 140$) ergab bei den vier Bindungsgruppen eine Übereinstimmung von 97 % ($\kappa = 0,82$, $p < 0,000$); beim Vergleich von den zwei Hauptgruppen wurde eine intersubjektive Beurteilerübereinstimmung von 97 % ($\kappa = 0,74$, $p < 0,000$) erreicht (Buchheim et al. 2003).

Die Untersuchung ($n = 123$) zur Konstruktvalidität weist für die vier Bindungsgruppen eine Übereinstimmung zwischen den AAP- und AAI-Kategorien von 85 % ($\kappa = 0,84$, $p < 0,000$) auf; für die zwei

Hauptgruppen betrug die Konvergenz zwischen den AAP- und AAI-Kategorien 92 % ($\kappa = 0,75$, $p < 0,000$) (George & West 2001a).

3.4 Die Erfassung des Bindungsstils: Relationship Scales Questionnaire (RSQ)

3.4.1 Entwicklung und Grundkonzept

Zur Erfassung des Bindungsstils mit einem Selbstbeurteilungs-Fragebogen wurde der 1994 von Griffin und Bartholomew erarbeitete Relationship Scales Questionnaire (RSQ) gewählt. Mestel übersetzte ihn noch im selben Jahr ins Deutsche.

Dem RSQ liegt das Konzept von prototypischen Bindungsmustern nach dem Vierkategorialen Modell von Bartholomew und Horowitz (1991) zugrunde. Diese Prototypen repräsentieren die charakteristischen Eigenschaften eines idealen Mitglieds jedes Bindungsstils (secure, fearful, preoccupied, dismissing), welche in Abschnitt 1.4.2 bereits näher beschrieben wurden. Personen können Prototypen nicht vollständig „angehören“, sie können ihnen lediglich aufgrund bestimmter Merkmale mehr oder weniger entsprechen. Weitere Items des RSQ entstammen der Adult Attachment Scale (AAS) von Collins und Reed (1990) und den Arbeiten von Hazan und Shaver (1987).

3.4.2 Aufbau, Items, Skalen

Der Fragebogen besteht aus insgesamt 30 Items mit jeweils fünfstufigen Antwortmöglichkeiten (1 = „nicht zutreffend“ bis 5 = „sehr zutreffend“). Er ist in der deutschen Version von Steffanowski (2001) in vier Skalen unterteilt: „Angst vor Trennung“ (AT), „Angst vor Nähe“ (AN), „Fehlendes Vertrauen“ und „Wunsch nach Unabhängigkeit“. Anhand der beiden

erstgenannten Skalen ist wiederum eine Klassifikation in einen sicheren, abweisenden, anklammernden oder ängstlich vermeidenden Bindungsstil im Sinne des Modells nach Bartholomew und Horowitz (1991) möglich. Hierbei gilt:

Tab. 3: Einteilung des Bindungsstils anhand des RSQ-Skalenniveaus

Angst vor Trennung	Angst vor Nähe	Bindungsstil
≤ 3.0	≤ 2.8	→ sicher
> 3.0	≤ 2.8	→ anklammernd
≤ 3.0	> 2.8	→ abweisend
> 3.0	> 2.8	→ ängstlich-vermeidend

3.4.3 Validierung

Eine Reliabilitätsanalyse der vier von Griffin und Bartholomew (1994a, b) verwendeten Skalen ergab mit Werten zwischen 0,05 und 0,59 für die deutsche Übersetzung keine befriedigenden Resultate, so dass von Steffanowski et al. (2001) eine Neufaktorisierung über alle 30 Items vorgenommen wurde. Die Güte der vier überarbeiteten Skalen konnte dabei hinreichend bestätigt werden (z.B. Cronbach's α von 0,72 bis 0,81). Den Skalen Angst vor Trennung, Angst vor Nähe und Fehlendes Vertrauen konnte inhaltliche Validität nachgewiesen werden, für prognostische Validität des RSQ ergaben sich erste Hinweise.

Im Gegensatz zum semistrukturierten Interview AAP ist für die Auswertung dieses Verfahrens kein speziell geschulter, unabhängiger Rater nötig, wodurch möglicherweise eine leichtere Vergleichbarkeit mit anderen Studien resultiert.

3.5 Die Erfassung von Angst und Depressivität: Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

3.5.1 Entwicklung und Grundkonzept

Der Selbstbeurteilungsbogen Hospital Anxiety and Depression Scale wurde 1983 von Zigmond und Snaith zur Erfassung psychischer Störungen von Patienten mit primär somatischer Symptomatik konzipiert und von Herrmann et al. (1995) in einer deutschen Version eingeführt und validiert. Der Test wird als Screening-Verfahren der beiden häufigsten und vielfach gemeinsam auftretenden psychischen Beeinträchtigungen Angst und Depressivität eingesetzt.

3.5.2 Aufbau, Items, Skalen

Die 14 Items umfassende HADS bezieht sich auf den Zeitraum der vergangenen 7 Tage. Sie setzt sich aus zwei Subskalen zusammen, die die beiden Symptombereiche Angst und Depressivität gleichmäßig mit je 7 Items erfassen.

Die „Angstskala“ erfragt vorwiegend eine generalisierte Angstsymptomatik sowie das Auftreten von Panikattacken; die Items der Depressionsskala erfasst besonders Aspekte von Anhedonie und Interessenverlust basierend auf dem Konzept einer milden ‚endogenomorphen‘ Symptomatik (Snaith 1987). Zur Vermeidung einer Konfundierung durch organische Krankheiten wurde auf die Abfrage körperlicher Zeichen von psychischen Störungen bewusst verzichtet.

Die Antwortoptionen sind vierstufig (0-3), itemspezifisch und werden jeweils alternierend dargeboten. Die Auswertung erfolgt durch Summierung der Itemscores je Subskala (möglicher Wertebereich 0 bis 21), wobei ein höherer Summenscore mit einer stärkeren Ausprägung von Angst bzw. Depressivität einhergeht. Herrmann et al. (1995) empfehlen einen Cutoff-Wert von > 10 für die Angst- und > 8 für die Depressivitätsskala.

3.5.3 Validierung

Bei einer Stichprobe von 5338 kardiologischen Patienten betrugen die interne Konsistenz und Split-half-Reliabilitäten für beide Subskalen je 0,80-0,81. Die Retest-Reliabilität liegt für Intervalle bis zu zwei Wochen bei $r > 0,8$ und nimmt gemäß der beabsichtigten Änderungssensitivität bei längerer Intervalldauer auf ca. 0,7 ab (Herrmann 1997).

Die HADS und ihre Übersetzungen wurden in mehreren hundert publizierten Studien validiert bzw. klinisch eingesetzt. Die Validierung der deutschen Version erfolgte an einer kardiologischen Stichprobe von 5579 Patienten und 621 Patienten verschiedener Vergleichskollektive (Herrmann et al. 1995). Durch Vergleiche mit konstruktverwandten Verfahren (z.B. STAI-State-Form, Laux et al. 1981) und einer Faktorenanalyse der Einzelfaktoren konnte die Validität des Instruments nachgewiesen werden.

3.6 Soziodemografische Daten

Die soziodemografischen Daten der Patienten werden auf den letzten beiden Seiten des Fragebogens abgefragt. Von Interesse sind neben Alter und Geschlecht der Familienstand, die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen, Ausbildung, Berufstätigkeit, geschätztes Nettoeinkommen aller Personen im Haushalt und Angaben zum Diabetesrisiko.

3.7 Somatische Untersuchungen

Mittels einer Anamnese anhand des ausführlichen Bogens zur Basisuntersuchung und der Vorbefunde wurde die Diagnose KHK gestellt. Zusätzlich wurde eine transthorakale Echokardiografie zur Bestimmung der linksventrikulären Ejektionsfraktion (**LVEF**) als Maß für die systolische

Funktionsfähigkeit des Herzens durchgeführt (Referenzbereich $69 \pm 7 \%$). Eine systolische Herzinsuffizienz lag bei einer Verminderung der LVEF auf $\leq 61 \%$ vor. Die Diagnose einer diastolischen Herzinsuffizienz wurde gestellt, wenn klinische Zeichen der Herzinsuffizienz bei normaler Ejektionsfraktion, aber abnormaler linksventrikulärer Relaxation, Füllung und/oder Dehnbarkeit in der Echokardiografie bestanden.

Der systolische und diastolische Blutdruck (**RR**) in mm Hg wurden mithilfe der indirekten Methode nach Riva Rocci durch Auskultation der Korotkow-Geräusche (optimaler Wert bis 120/ 80 mm Hg) gemessen, die Herzfrequenz (**Hf**) pro Minute mittels Palpation des Radialispulses (Normalbereich 60 – 100/ min), beides nach fünf Minuten Ruhe im Sitzen.

Der Gesamtcholesterin-Wert (**Chol.**) erfolgte durch eine venöse Blutabnahme und Einschickung in ein externes Labor, wo der Wert mithilfe eines Gerätes von Roche Diagnostics bestimmt wurde. Der Referenzbereich liegt bei $< 200 \text{ mg/dl}$.

Der **6-Minuten-Gehtest** („Walktest“) dient der Erfassung der Leistungsfähigkeit der Patienten bei einer submaximalen Belastung, die einer alltäglich auftretenden Belastungssituation möglichst nahe kommen soll (Guyatt et al. 1985). Nach Unterweisung der Patienten mussten sie 6 Minuten lang auf einer geraden, ebenen, 50m langen Strecke im Klinikum auf- und abgehen. Dabei sollten sie das Tempo selbst bestimmen, sie wurden lediglich anfangs angewiesen, zügig zu gehen, ohne dabei zu rennen. Es war erlaubt, den Test bei Überlastung zu unterbrechen. Die vollbrachte Leistung wurde in Metern angegeben.

3.8 Studienablauf

Vor Beginn der Untersuchung wurden alle Patienten über Wesen, Bedeutung und Tragweite der Studie, sowie die mit an der Teilnahme verbundenen Risiken und den möglichen Nutzen aufgeklärt.

Die Patienten wurden darauf hingewiesen, dass die Teilnahme an der Studie freiwillig ist, ihre Zustimmung widerrufbar ohne nachteilige Auswirkung auf die spätere ärztliche Behandlung, und dass sie schriftlich in die Studienteilnahme einwilligen müssen, dass die Auswertung der erhobenen Daten anonym erfolgt und alle Daten der ärztlichen Schweigepflicht unterliegen.

Diese Informationen erhielten sie zusätzlich in schriftlicher Form.

Nach erfolgreicher Einwilligung in die Teilnahme an der Studie wurden zunächst die ausführliche Anamnese, die körperliche Untersuchung, die Blutentnahme, sowie die Echokardiografie durchgeführt. Im Folgenden füllten die Patienten den Fragebogen aus. Daran schloss sich das rund 15 bis 30 Minuten dauernde Adult Attachment Projective an. Es wurde mit Zustimmung der Patienten auf Tonband aufgezeichnet, um später wortwörtlich transkribiert werden zu können.

3.9 Statistische Methoden

Die statistische Auswertung wurde mit dem Statistikprogramm „SPSS 17 für Windows“ erstellt. Die Daten wurden mittels univariater statistischer Verfahren untersucht.

Für die Überprüfung der Prävalenz kategorialer Daten in verschiedenen Gruppen wurden die resultierenden Mehrfeldertafeln mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests nach Pearson auf ihre Signifikanz untersucht. Für Vierfeldertafeln wurde der Exakte Test nach Fisher gewählt.

Zur Beschreibung von Gruppenunterschieden bezüglich der ordinalskalierten Rohwerte des HADS-Fragebogens und der RSQ-Skalen wurden Median und Quartilwerte berechnet und die Rangverteilungen mittels des parameterfreien U-Tests nach Mann-Whitney verglichen. Als Test für mehrere unabhängige Stichproben diente der Kruskal-Wallis-Test.

Als signifikant wurden jeweils Ergebnisse mit $p < 0,05$ gewertet.

Den einzelnen Berechnungen liegen zum Teil leicht variierende Fallzahlen zugrunde, da fehlende Daten aus den Analysen ausgeschlossen wurden.

4 Ergebnisse

4.1 Merkmale der Stichprobe

4.1.1 Soziodemografische Daten

An der Studie waren insgesamt 62 Patienten beteiligt. 17 Patienten mussten wegen anfänglich unzureichender Standardisierung bei der Durchführung des Bindungsinterviews AAP im Nachhinein ausgeschlossen werden.

Die verbleibenden 45 Patienten waren zu 62,2% Männer (n=28), zu 37,8% Frauen (n=17).

Tab. 4: Geschlechtsverteilung

Geschlecht	Anzahl	Anteil in %
Männer	28	62,2
Frauen	17	37,8

Zum Zeitpunkt der Befragung lag das Alter der Patienten zwischen 50 und 82 Jahren. Das Durchschnittsalter des Kollektivs betrug 64,8 Jahre (SD = 8,5 Jahre).

Tab. 5: Altersverteilung

Alter in Jahren	Anzahl	Anteil in %
50 - 59	14	31,1
60 - 69	20	44,4
70 - 79	8	17,8
80+	3	6,7

Wie aus Tabelle 6 ersichtlich, ist etwas mehr als die Hälfte der Patienten (55,6%, n=25) bei Aufnahme in die Studie verheiratet und lebt mit dem

Ehepartner zusammen. 28,9% (n=13) sind verwitwet, 6,7% (n=3) geschieden.

Von den 20 nicht verheirateten Patienten leben fünf mit einem Partner zusammen (11,1% aller Befragten). Damit leben zwei Drittel der Befragten (66,7%, n=30) in einer Partnerschaft oder sind verheiratet.

Tab. 6: Familienstand

Familienstand	Anzahl	Anteil in %
verheiratet	25	55,6
verwitwet	13	28,9
geschieden	3	6,7
getrennt	1	2,2
ledig	1	2,2
keine Angaben	2	4,4

Rund ein Drittel der Befragten (28,9%, n=13) gab an, alleine zu wohnen, mehr als doppelt so viele (66,7%, n=30) wohnten mit ein oder mehreren Personen zusammen.

Tab. 7: Anzahl der Personen im Haushalt

# Personen im Haushalt	Anzahl	Anteil in %
1 Person	13	28,9
mehrere Personen (2 bis 5)	30	66,7
Keine Angaben	2	4,4

82,2% der Patienten hatte ein oder mehrere Kinder, wie aus Tabelle 8 hervorgeht.

Tab. 8: Anzahl der lebenden Kinder

Kinder	Anzahl	Anteil in %
0	7	15,6
1	5	11,1
2	22	48,9
3	7	15,6
4	3	6,7
keine Angaben	1	2,2

Der überwiegende Teil der Untersuchten hat einen Haupt- bzw. Volksschulabschluss (71,1%, n=32), 11,1% (n=5) besitzen die mittlere Reife, 6,7% (n=3) die Fachhochschulreife, ein Patient hat das Abitur (2,2%). Jeweils 2,2% gaben an, einen anderen oder keinen Abschluss zu besitzen, keine Angaben machten 4,4% der Patienten (n=2).

Tab. 9: Höchster Schulabschluss

Höchster Schulabschluss	Anzahl	Anteil in %
Hauptschule/Volksschule	32	71,1
Realschule	5	11,1
Fachhochschulreife	3	6,7
Abitur	1	2,2
kein Schulabschluss	1	2,2
anderer Schulabschluss	1	2,2
keine Angaben	2	4,4

Bezüglich der Berufsausbildung waren Mehrfachnennungen möglich, wie Tabelle 10 darstellt.

55,6% der Studienteilnehmer (n=25) absolvierten eine (beruflich-betriebliche oder beruflich-schulische) Lehre. 13,3% (n=6) besitzen einen Abschluss an einer Fachschule und 4,4% (n=2) an einer Fachhochschule. 17,8% der Patienten (n=8) verfügen über keine Berufsausbildung. Keine Angaben machten 15,6% der Patienten (n=7).

Tab. 10: Berufsausbildung

Ausbildungsabschluss	Anzahl	Anteil in %
beruflich-betriebliche Ausbildung	18	40,0%
beruflich-schulische Ausbildung	7	15,6%
Fachschule/Berufsakademie	6	13,3%
Fachhochschule	2	4,4%
anderer Berufsabschluss	3	6,7%
keine Berufsausbildung	8	17,8%
keine Angaben	7	15,6%

Die Mehrheit der Patienten ist zum Erhebungszeitpunkt nicht erwerbstätig.

Tab. 11: Erwerbstätigkeit

Erwerbstätigkeit	Anzahl	Anteil in %
Vollzeit ≥ 35 h/Woche	8	17,8
Teilzeit 15.. <35 h/Woche	2	4,4
Teilzeit <15 h/Woche	3	6,7
nicht erwerbstätig	25	55,6
keine Angaben	7	15,6

26 der teilzeittätigen oder nicht erwerbstätigen Patienten sind Rentner (57,8% der Gesamtbefragten). Weitere Gründe zeigt Tabelle 12:

Tab. 12: Grund für Teilzeit- bzw. keine Erwerbstätigkeit

Grund für Teilzeittätigkeit bzw. keine Erwerbstätigkeit	Anzahl	Anteil in %
Rentner/Vorruhestand	26	57,8
Hausfrau/Hausmann	3	6,7
erwerbsunfähig wegen Herzinsuffizienz	1	2,2
arbeitslos	1	2,2
keine Angaben	6	13,3

Über die Verteilung des Nettoeinkommens aller Personen im Haushalt gibt Tabelle 13 Auskunft. 20,0% der Befragten (n=9) machten hierzu jedoch keine Angaben.

Tab. 13: Nettoeinkommen

Nettoeinkommen	Anzahl	Anteil in %
500 bis 1000€	6	13,3
1000 bis 1500€	11	24,4
1500 bis 2000€	9	20,0
2000 bis 2500€	5	11,1
2500 bis 3000€	3	6,7
3500€ und mehr	2	4,4
keine Angaben	9	20,0

4.1.2 Somatische Daten

Mittels der ausführlichen Anamnese und der Vorbefunde sowie der Echokardiografie wurde die Diagnose KHK bzw. Herzinsuffizienz gestellt. Systolische Herzinsuffizienz mit einer Verminderung der linksventrikulären Ejektionsfraktion (LVEF) und diastolische Herzinsuffizienz mit abnormaler linksventrikulärer Relaxation wurden wegen kleiner Gruppengrößen

zusammengefasst (jeweils n=4 mit systolischer bzw. diastolischer Herzinsuffizienz; bei n=2 Form der Herzinsuffizienz unbekannt).

Zum Erhebungszeitpunkt leiden 37,8% des Gesamtkollektivs (n=17) entweder an einer koronaren Herzerkrankung (KHK) oder an einer (systolischen oder diastolischen) Herzinsuffizienz oder an beiden Krankheiten. Sie werden im Folgenden Herzpatienten genannt.

Bei den restlichen Patienten (62,2%, n=28) bestehen kardiale Risikofaktoren wie arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus und/oder Schlafapnoesyndrom. Diese Personen heißen im Weiteren Risikopatienten.

Tabelle 14 verdeutlicht die Anteile im Gesamtkollektiv.

Tab. 14: Risikofaktoren oder Herzerkrankung

Risikofaktoren oder Herzerkrankung	Anzahl	Anteil in %
Kardiale Risikofaktoren	28	62,2
Nur KHK	7	15,6
Nur Herzinsuffizienz	5	11,1
KHK + Herzinsuffizienz	5	11,1

Das kardiovaskuläre Risikoprofil des Gesamtkollektivs ist in Tabelle 15 aufgelistet. Am häufigsten treten Hypertonus, Nikotinabusus (eingeschlossen sind Raucher und Ex-Raucher) sowie erhöhte Blutfettwerte auf.

Tab. 15: Kardiovaskuläre Risikofaktoren

Kardiovaskuläre Risikofaktoren	Anzahl	Anteil in %
Hypertonie	38	84,4%
Nikotinabusus	30	66,7%
Hyperlipidämie	21	46,7%
Diabetes mellitus	13	28,9%
Hyperurikämie	10	22,2%
Positive Familienanamnese	4	8,9%

4.1.2.1 Herzpatienten

Von den 37,8% Herzpatienten (n=17) im Kollektiv weisen 15,6% (n=7) eine isolierte KHK auf und 11,1% (n=5) eine isolierte Herzinsuffizienz. Weitere 11,1% (n=5) sind sowohl an einer KHK als auch an einer Herzinsuffizienz erkrankt, wobei die KHK bei 4 von den 5 Patienten die Hauptursache der Herzinsuffizienz darstellt. Weitere Ursachen sind in Tabelle 16 aufgelistet.

Tab. 16: Hauptursache der Herzinsuffizienz

Hauptursache der Herzinsuff.	Anzahl	Anteil in %
koronare Herzkrankheit	4	8,9
Hypertonie	1	2,2
Kardiomyopathie	1	2,2
nicht eindeutig bestimmbar	4	8,9

4.1.2.2 Risikopatienten

Lag weder eine manifeste KHK noch eine manifeste Herzinsuffizienz vor, so waren bestimmte Risikofaktoren für das Ausbilden dieser Erkrankungen Vorbedingung, um in die Studie aufgenommen zu werden. Diese schlossen arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus und/ oder Schlafapnoesyndrom ein. Tabelle 17 gibt Auskunft über die Ausprägung dieser Risikofaktoren in der Gruppe der 28 Risikopatienten. Es fällt auf, dass fast 90% dieser Personen (n=23) an einem hohen Blutdruck leiden.

Tab. 17: Kardiale Risikofaktoren als Einschlusskriterien

kardiale Risikofaktoren	Anzahl	Anteil in %
Hypertonie	23	88,5%
Diabetes mellitus	5	19,2%
Schlafapnoesyndrom	5	19,2%
Risikopatienten gesamt	28	100%

4.1.2.3 Einzelne somatische Parameter

Einzelne somatische Messwerte mit kardialer Relevanz zeigt Tabelle 18 auf.

Der mittlere systolische Blutdruck (RR systol.) lag bei 152,6 mm Hg (SD 24,4), also deutlich über dem Optimum von 120 mm Hg. Bei insgesamt 13 Patienten war der systolische Blutdruck im noch (hoch)normalen Bereich bis 139 mm Hg, alle weiteren Probanden (n=32) lagen im pathologischen Bereich. Zwei Patienten erreichten sogar Messwerte von 200 mm Hg.

Der diastolische Blutdruck (RR diastol.) war im Mittel mit 88,7 mm Hg (SD 13,1) gerade noch im hochnormalen Bereich, welcher bis 89 mm Hg definiert ist. Sechs Patienten wiesen den im Kollektiv maximal gemessenen diastolischen Blutdruckwert von 110 mm Hg auf.

Eine mittlere Herzfrequenz (Herzfrequ.) von 70,4/ min. (SD 10,1) im Patientenkollektiv spiegelt einen Normalbefund wider. Nur ein Patient wies mit einer Herzfrequenz von 104/ min. eine Tachykardie auf.

Der Gesamtcholesterin-Wert (Chol.) der Patienten lag mit 203,3 mg/dl (SD 37,4) im Durchschnitt leicht über dem Referenzbereich, der bis 200 mg/dl erlaubt. Somit besteht bei der Hälfte der Patienten eine Hypercholesterinämie. Bei sechs Probanden wurde sogar ein Cholesterin von ≥ 250 mg/dl gemessen.

Die mittlere linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LVEF) lag bei 63,1 %, und damit im unteren Referenzbereich (62 - 76 %). Bei 15 Patienten war die LVEF mit ≤ 61 % erniedrigt.

Im 6-Minuten Gehstest legten die Patienten im Mittel 477,3 m Wegstrecke (SD 92,7) zurück. Ein Patient brach den Gehstest während der Durchführung ab.

Tab. 18: Verteilung der somatischen Parameter des Gesamtkollektivs

	RR systol. [mm Hg]	RR diastol. [mm Hg]	Herzfrequ. [/min.]	Chol. [mg/dl]	LVEF [%]	6-min-Test [m]
N	45	45	45	44	44	39
Mittelwert	152,6	88,7	70,4	203,3	63,1	477,3
Median	150,0	87,0	68,0	199,5	65,0	468,0
Standardabweichung	24,4	13,1	10,1	37,4	7,3	92,7
Minimum - Maximum	105 - 200	63 - 110	56 - 104	108 - 296	40 - 77	234 - 650
Perzentile						
25	132,5	80	64	180,5	60	410
50	150	87	68	199,5	65	468
75	172	100	76	223	65	550

4.1.3 Psychometrische Daten

Für die psychometrischen Daten wurde zum Einen das Bindungsinterview Adult Attachment Projective (AAP) zur Klassifikation der Bindungskategorien herangezogen. Des Weiteren wurden die Patienten mittels Selbstbeurteilungsbögen zu ihrem psychischen Befinden befragt. Verwendet wurden hierzu der HADS-Fragebogen für Angst und Depressivität und der RSQ-Fragebogen zur Einteilung des Bindungsstils anhand dimensionaler Skalen.

4.1.3.1 AAP

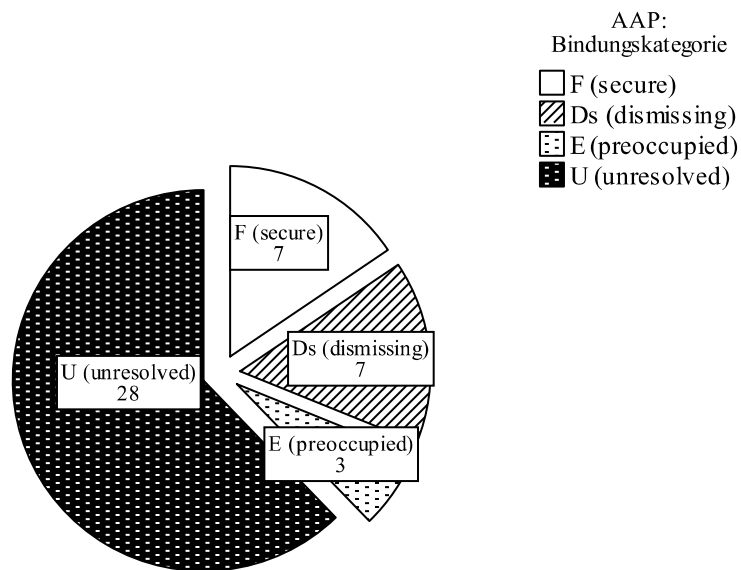
Bei allen 45 untersuchten Patienten liegt die Auswertung des Bindungsinterviews AAP vor. Tabelle 19 zeigt die Verteilung der Bindungskategorien. 62,2% des Gesamtkollektivs (n=28) sind dem desorganisierten Bindungstypus zuzuordnen, 37,8% (n=17) wurden als organisiert klassifiziert.

Tab. 19: Häufigkeitsverteilung der AAP-Bindungskategorien im Gesamtkollektiv

Bindungskategorie		Anzahl	Anteil in %
Desorganisiert:	U (unresolved)	28	62,2
Organisiert:	F (secure)	7	15,6
	Ds (dismissing)	7	15,6
	E (preoccupied)	3	6,7

Die organisierte Bindungskategorie lässt sich weiter subklassifizieren in (organisiert-)sicher (15,6% aller Befragten, n=7), (organisiert-)distanziert (auch 15,6%, n=7) und (organisiert-)verstrickt (6,7%, n=3). Dies veranschaulicht Abbildung 1. Diese zusätzliche Unterteilung wird jedoch im Folgenden aufgrund von geringen Fallzahlen überwiegend vernachlässigt werden.

Abb. 1: Häufigkeitsverteilung der AAP-Bindungskategorien



4.1.3.2 RSQ

Der Relationship Scales Questionnaire (RSQ) erfasst Bindung als Selbstbeurteilungsbogen auf eine andere Weise als das AAP. Statt der Unterteilung in organisiert versus desorganisiert gibt es hier neben sicher, sowie verstrickt und distanziert noch einen dritten unsicheren Bindungsstil: ängstlich-vermeidend.

Die statistischen Auswertungen basieren auf den Rohwerten des Fragebogens. Die nachfolgende Tabelle 20 gibt die Parameter der Häufigkeitsverteilungen der RSQ-Rohwerte wider.

Tab. 20: Verteilungsparameter der RSQ-Skalenwerte im Gesamtkollektivs

	RSQ Angst vor Trennung	RSQ Angst vor Nähe	RSQ Fehlendes Vertrauen	RSQ Wunsch nach Unabhängig- keit
N	40	41	42	41
Mittelwert	2,3	2,3	2,1	3,8
Median	2,2	2,1	2,1	3,8
Standardabweichung	0,7	0,8	0,7	0,7
Minimum - Maximum	1,0 – 4,4	1,0 – 3,7	1,0 – 3,6	2,6 – 5,0
Perzentile 25 -50 - 75	1,7 – 2,2 – 2,6	1,6 – 2,1 – 2,9	1,7 – 2,1 – 2,6	3,3 – 3,8 – 4,2

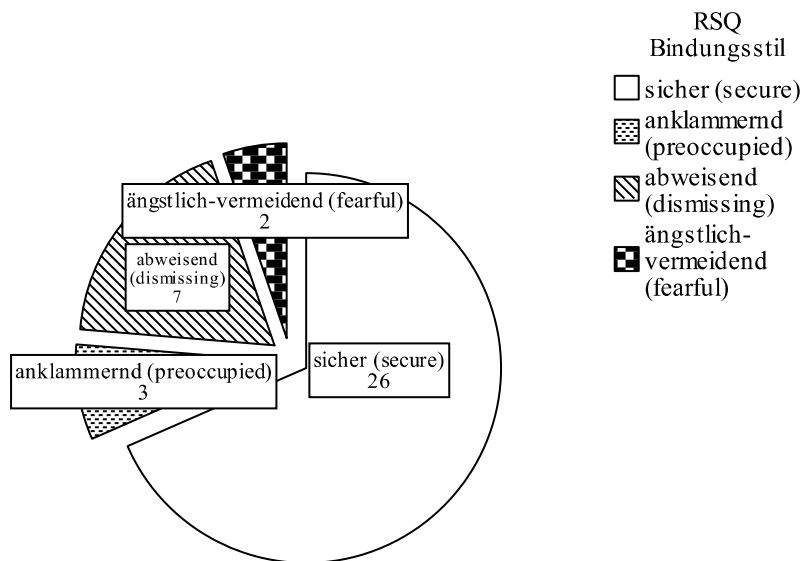
Anhand der Skalen „Angst vor Trennung“ und „Angst vor Nähe“ wird der jeweilige Bindungsstil ermittelt. Wie Tabelle 21 verdeutlicht, konnte bei 38 Personen der Bindungsstil auf diese Weise berechnet werden.

Tab. 21: Häufigkeitsverteilung der RSQ-Bindungsstile im Gesamtkollektiv

RSQ Bindungsstil	Anzahl	Anteil in %
sicher (secure)	26	68,4
abweisend (dismissing)	7	18,4
anklammernd (preoccupied)	3	7,9
ängstlich-vermeidend (fearful)	2	5,3

Fast 70% des Gesamtkollektivs (n=26) wird ein sicherer Bindungsstil im RSQ zugeschrieben. Eine unsichere Bindung zeigen dagegen rund 30% (n=12). Von dieser Gruppe weisen 18,4% (n=7) einen abweisenden Bindungsstil auf, 7,9% (n=3) sind anklammernd und 5,3% (n=2) ängstlich-vermeidend gebunden. Diese Verteilung illustriert Abbildung 2. Aufgrund der geringen Stichprobenumfänge im Bereich der unsicheren Bindungsstile wird im Weiteren auf eine Untergliederung dieser Stile überwiegend verzichtet.

Abb. 2: Häufigkeitsverteilung der RSQ-Bindungsstile



4.1.3.3 HADS

Bei 41 Patienten lag der HADS-Fragebogen vor.

Für die Angst-Subskala des HADS-Fragebogens wird ein Cutoff-Wert von 10 angesetzt, so dass der Normalbereich von 0 - 10 und der auffällige Bereich von 11 - 21 reicht.

Wie Tabelle 22 illustriert, liegt der Mittelwert der Angst-Subskala bei 5,0 (SD 3,3; Range 0 - 13) und damit deutlich im unauffälligen Bereich. Der Median der Angstwerte liegt bei 4, die 25. Perzentile bei 2 und die 75. Perzentile bei 8.

Lediglich 4,4% der Patienten (n=2) weisen einen auffälligen Angstscore (> 10) auf, während über 95% (n=39) der Patienten in den unauffälligen Bereich fallen (Tabelle 23).

Tab. 22: Verteilungsparameter der HADS-Werte im Gesamtkollektiv

	HADS Angst	HADS Depressivität
N	41	41
Mittelwert	5,0	4,8
Median	4	4
Standardabweichung	3,3	3,6
Minimum - Maximum	0 - 13	0 - 14
Perzentile 25 - 50 - 75	2 - 4 - 8	2 - 4 - 6

Der Cutoff-Wert in der Depressivitäts-Subskala liegt bei 8 und somit um zwei Punkte niedriger als der Cutoff der Angstska. Der Normalbereich erstreckt sich demnach von 0 – 8, der auffällige Bereich von 9 – 21.

Tabelle 22 zeigt auch die Werte der Depressivitäts-Subskala an. Hier beträgt der Mittelwert 4,8 (SD 3,6; Range 0 - 14) und ist damit wie der mittlere Angstscore im unauffälligen Bereich. Der Median liegt auch bei den Depressivitätswerten bei 4 und die 25. Perzentile bei 2. Lediglich die 75. Perzentile beträgt, abweichend von der Angstska, 6.

15,6% der Patienten (n=7) weisen mit einem Score über 8 eine bedeutsame Depressivität auf, während über 84,4% der Patienten in den unauffälligen Bereich fallen. Dies stellt Tabelle 23 dar.

Tab. 23: Häufigkeitsverteilung der HADS-Werte im Gesamtkollektiv

Score	Angst ¹		Depressivität ²	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %
0 - 7	28	68,3	34	75,6
8 - 10	11	26,8	2	4,4
11 - 13	2	4,9	4	8,9
14 - 21	0	0	1	2,2

1: Auffälliger Angstscore: > 10

2: Auffälliger Depressivitätsscore: > 8

4.2 Vergleich der Methoden zur Erfassung von Bindung: AAP versus RSQ

Das AAP ist ein semistrukturiertes Interview mit projektiven Bildtafeln, der RSQ ein Selbstbeurteilungs-Fragebogen. Es bleibt auch zu beachten, dass den beiden Tests teilweise abweichende Bindungsmuster zugrunde liegen. So existiert im RSQ die Kategorie „unresolved“ nicht, im AAP kommt „fearful“ nicht vor.

Beim Vergleich der Bindungstypen im AAP und im RSQ zeigt sich denn auch eine sehr heterogene Aufteilung (Tabelle 24). Die vielen „unresolved“ Fälle im AAP verteilen sich auf alle Bindungsstile im RSQ, hauptsächlich jedoch auf den sicheren und bindungsdistanzierten Bindungsstil und nicht, wie hypothetisch angenommen, auf den verstrickten Bindungsstil. Andererseits verteilen sich die vielen sicher gebundenen Patienten im RSQ bunt auf die vier Gruppen im AAP. Lediglich die 6 im AAP als sicher klassifizierten Personen erweisen sich auch im RSQ als sicher gebunden.

Aufgrund dieser gemischten Verteilung finden sich im Chi-Quadrat-Test nach Pearson keine signifikanten Ergebnisse, weder bei den vier- ($p=0,502$) noch bei den zweikategorialen Unterteilungen (organisiert – desorganisiert mit $p=0,535$, bzw. sicher – unsicher mit $p=0,355$) von AAP bzw. RSQ. Bei Auch bei Ausschluss der AAP-Kategorie „desorganisiert“ wird das Signifikanzniveau nicht erreicht ($p=0,287$).

Tab. 24: Vergleich der AAP-Bindungskategorien mit RSQ-Bindungsstilen

AAP: Bindungskategorie	RSQ: Bindungsstil				G e s a m t
	sicher (secure)	anklammernd (preoccupied)	abweisend (dismissing)	ängstlich- vermeidend (fearful)	
AAP: F Bindungskategorie (secure)	6	0	0	0	6
E (preoccupied)	2	1	0	0	3
Ds (dismissing)	4	0	2	0	6
U (unresolved)	14	2	5	2	23
G e s a m t	26	3	7	2	n=38

Zum Vergleich der RSQ-Skalen mit den AAP-Kategorien wurde der Kruskal-Wallis-Test als nichtparametrischer Test für mehrere unabhängige Stichproben gewählt. Wie im Chi-Quadrat-Test der Bindungsmuster von AAP und RSQ, zeigt sich auch für die einzelnen RSQ-Skalen kein signifikanter Unterschied zwischen den AAP-Kategorien (Tabelle 25).

Bei Betrachtung der ersten RSQ-Skala „Angst vor Trennung“ sieht man erwartungsgemäß, wenn auch nicht signifikant, dass bindungsverstrickte und -desorganisierte, also „preoccupied“ und „unresolved“, Patienten etwas höhere Medianwerte (2,4 bzw. 2,6) aufweisen als sichere (Median 2,0) und distanzierte (Median 2,2) Personen. Die RSQ-Skalen „Angst vor Nähe“ und „Fehlendes Vertrauen“ ergeben keinerlei Tendenzen zu einer bestimmten AAP-Kategorie. Die vierte RSQ-Skala, „Wunsch nach Unabhängigkeit“, weist die höchsten Medianwerte bei der Kategorie „preoccupied“ (4,2) auf. Hier hätte man eher niedrige Werte annehmen können.

Tab. 25: Verteilungsparameter der RSQ-Skalen in den AAP-Bindungskategorien

AAP: Bindungskategorie		RSQ Angst vor Trennung	RSQ Angst vor Nähe	RSQ Fehlendes Vertrauen	RSQ Wunsch nach Unabhängigkeit
F (secure)	N	6	6	6	6
	MW	2,1	2,3	2,0	3,7
	SD	0,3	0,3	0,5	0,8
	Median	2,0	2,3	2,1	3,5
Ds (dismissing)	N	6	6	6	6
	MW	2,1	2,2	2,1	4,0
	SD	0,4	0,8	0,6	0,9
	Median	2,2	2,1	2,1	3,9
E (preoccupied)	N	3	3	3	3
	MW	2,7	2,0	2,2	4,1
	SD	1,6	0,4	0,7	0,2
	Median	2,4	1,9	1,9	4,2
U (unresolved)	N	25	26	27	26
	MW	2,3	2,3	2,1	3,8
	SD	0,8	0,9	0,8	0,8
	Median	2,6	2,2	2,1	3,8
Kruskal- Wallis-Test	p	0,866	0,914	0,983	0,789

Da die AAP-Kategorie der Desorganisation im RSQ nicht existiert, wurden diese Patienten in einer weiteren Analyse mit dem Kruskal-Wallis-Test ausgeschlossen. Trotzdem scheint es keine Zusammenhänge zwischen den AAP-Kategorien sicher, unsicher-verstrickt und unsicher-distanziert bezüglich der RSQ-Skalen zu geben, da das Signifikanzniveau völlig verfehlt wurde („Angst vor Trennung“: $p=0,893$; „Angst vor Nähe“: $p=0,671$; „Fehlendes Vertrauen“: $p=0,910$; „Wunsch nach Unabhängigkeit“:

$p=0,591$). Dies deutet darauf hin, dass mit diesen zwei Möglichkeiten zur Erfassung von Bindung Unterschiedliches gemessen wurde.

4.3 Zusammenhänge zwischen Bindung und klinischen Befunden

Im Folgenden werden die Unterschiede der Prävalenzen der Bindungsklassifikation

- a) bei den manifest Herzkranken im Gegensatz zu den Patienten mit kardialen Risikofaktoren, sowie
- b) bei den somatischen Parametern systolischer und diastolischer Blutdruck, Herzfrequenz, Gesamtcholesterin im Serum, linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LVEF) und Gehstrecke im 6-Minuten-Gehtest herausgearbeitet.

4.3.1 AAP und Herz- versus Risikopatienten

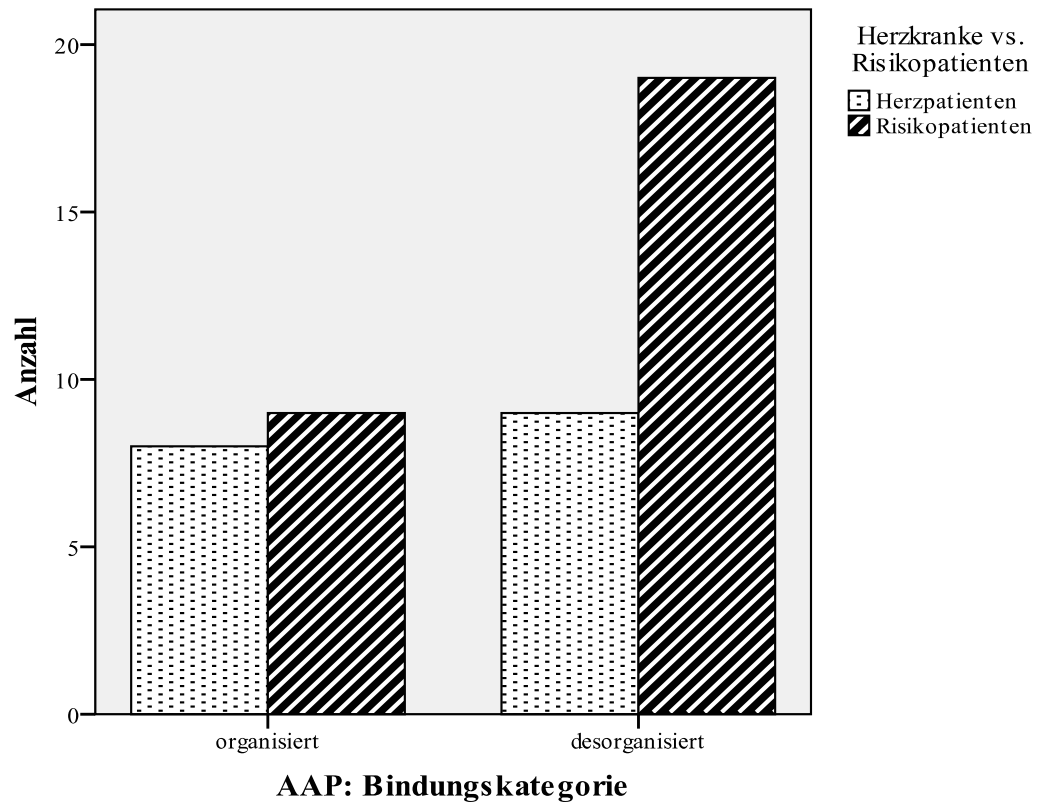
In Tabelle 26 werden die Prävalenzen der Bindungsklassifikation (organisiert versus desorganisiert) in der Gruppe der Herzpatienten und in der Gruppe der Risikopatienten verglichen. Es ist zu sehen, dass die Bindungskategorie bei den Patienten mit Risikofaktoren für eine kardiale Erkrankung in fast 70% als desorganisiert beurteilt wird, während dies bei den Patienten mit manifester KHK und/oder Herzinsuffizienz nur in rund der Hälfte (52,9%) der Fälle zutrifft. Diese Unterschiede erweisen sich jedoch als nicht signifikant ($p= 0,246$) im Exakten Fisher-Test für Vierfeldertafeln.

Tab. 26: Prävalenz der Patientengruppen bezüglich der dichotomen AAP-Bindungskategorie

	Patientengruppe		Gesamt
	Herzpatienten	Risikopatienten	
AAP: Bindungskategorie organisiert	8	9	17
	47,1%	32,1%	37,8%
desorganisiert	9	19	28
	52,9%	67,9%	62,2%
Gesamt	17	28	45
	100%	100%	100%

Die Unterschiede in der Bindungsklassifikation bei den Herz- bzw. den Risikopatienten stellt Abbildung 3 noch einmal grafisch dar. Risikopatienten sind häufiger desorganisiert gebunden (n=19) als Herzranke (n=9). Beim organisierten Bindungsstatus ist der Unterschied marginal.

Abb. 3: Prävalenz der Patientengruppen bezüglich der dichotomen AAP-Bindungskategorie



Auch bei einer stärkeren Differenzierung der verschiedenen Bindungsklassifikationen (Tabelle 26) zeigt sich im Chi-Quadrat-Test kein signifikanter Unterschied ($p=0,773$) zwischen den Patienten mit und ohne diagnostizierte Herzerkrankung.

Tab. 27: Prävalenz der Patientengruppen bezüglich aller AAP-Bindungskategorien

	Patientengruppe		Gesamt
	Herzpatienten	Risikopatienten	
AAP: Bindungskategorie F (secure)	4	3	7
	23,5%	10,7%	15,55%
	3	4	7
	17,7%	14,3%	15,55%
Ds (dismissing)	1	2	3
	5,9%	7,1%	6,7%
E (preoccupied)	9	19	28
	52,9%	67,9%	62,2%
U (unresolved)	17	28	45
	100%	100%	100%
Gesamt			

4.3.2 AAP und somatische Parameter

Die deskriptive Statistik ausgewählter somatischer Parameter in den AAP-Bindungskategorien organisiert versus desorganisiert zeigt Tabelle 28.

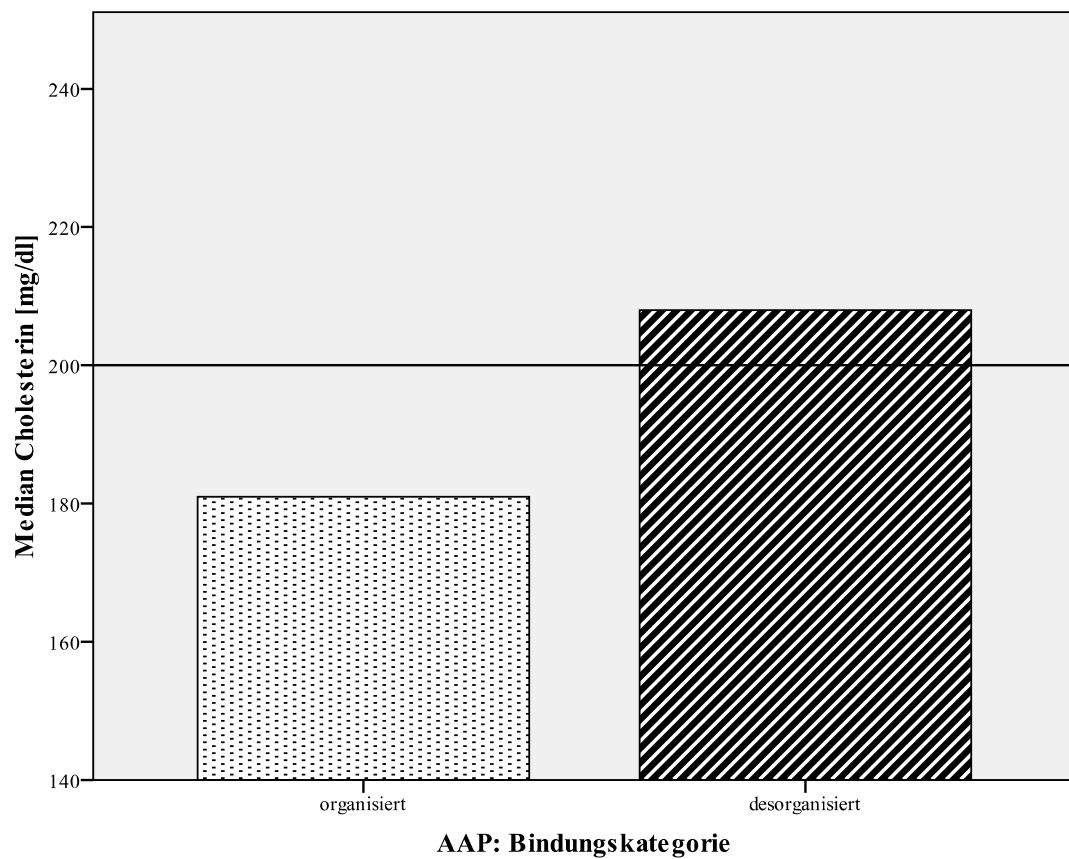
Tab. 28: Verteilungsparameter der somatischen Messwerte in den dichotomen AAP-Bindungskategorie n

	AAP: Bindungskategorie						Mann-Whitney-Test
	Organisiert (n=17)			Desorganisiert (n=28)			
	MW	SD	Median	MW	SD	Median	p (2-seitig)
RR systol. [mmHg]	147,8	22,7	148,0	155,5	25,3	150,0	0,379
RR diastol. [mmHg]	84,1	12,4	86,0	91,5	13,0	88,5	0,090
Herzfrequ. [/min]	70,5	10,1	65,0	70,4	10,2	68,0	0,842
Chol. [mg/dl]	190,1	38,6	181,0	210,8	35,2	208,0	0,012
LVEF [%]	63,0	7,6	65,0	63,2	7,3	65,0	0,653
Gehstrecke [m]	497,2	101,7	516,0	461,9	84,3	462,0	0,192

Der Gesamtcholesterin-Wert zeigt einen deutlich signifikanten Unterschied ($p=0,012$) zwischen organisierten und desorganisierten Probanden. Während Erstere einen Cholesterinwert von 181 mg/dl (Median) aufweisen, haben die Desorganisierten einen entschieden höheren, bereits im pathologischen Bereich liegenden Cholesterinwert (Median 208 mg/dl; Abbildung 4).

Obwohl die restlichen somatischen Parameter nicht zu signifikanten Rangunterschieden führen, lässt sich festhalten, dass die Befunde der desorganisierten Patienten bezüglich des Medians schlechter sind als diejenigen der Organisierten. Sowohl beim systolischen, beim diastolischen Blutdruck wie auch der Herzfrequenz liegt der Median der organisierten (148/ 86 mmHg; 65/ min) leicht unter dem der desorganisierten Probanden (150/ 89 mmHg; 68/ min). Deutlicher ist dies beim 6-Minuten-Gehtest. Auch hier legten die Patienten mit organisiertem Bindungsstatus durchschnittlich eine größere Strecke (516 m) zurück als die desorganisierten Personen (462 m). Lediglich die linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LVEF) zeigt keine Differenzen zwischen den AAP-Bindungskategorien.

Abb. 4: Medianunterschiede des Gesamtcholesterins in den dichotomen AAP-Bindungskategorien



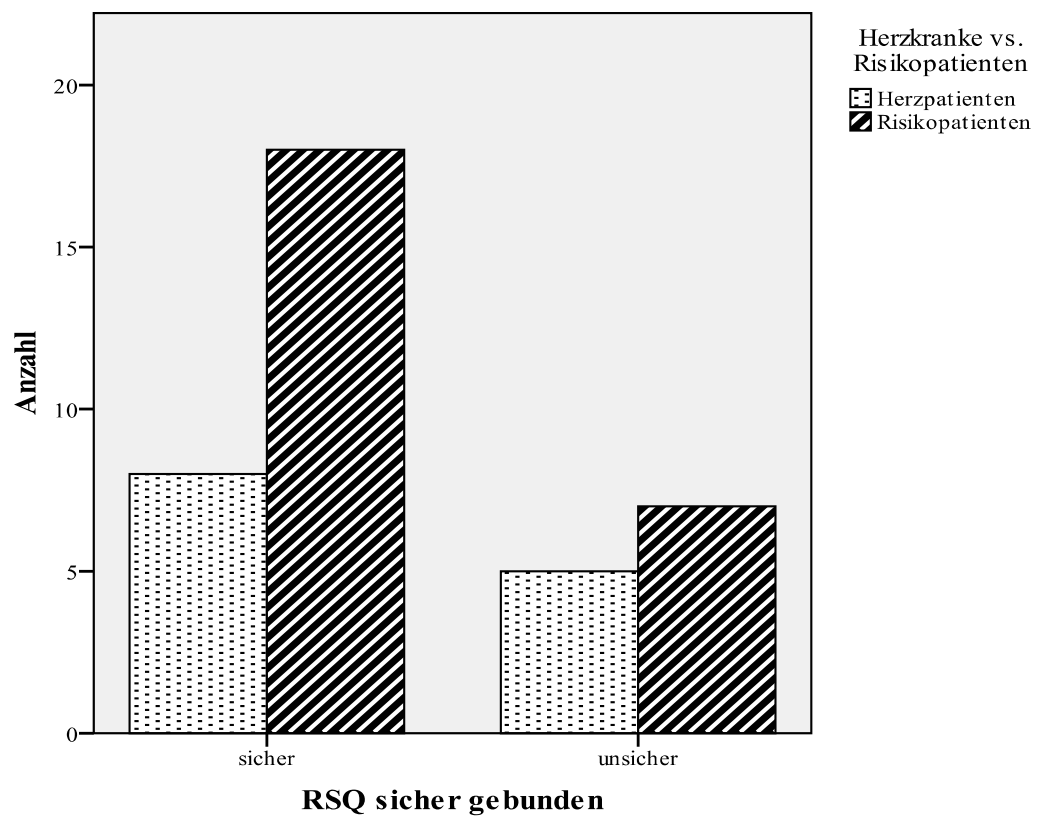
4.3.3 RSQ und Herz- versus Risikopatienten

Tabelle 29 zeigt die Unterschiede im RSQ-Bindungsstil bei den Risiko- bzw. den Herzpatienten. Bei getrennter Betrachtung dieser beiden klinischen Kollektive ergeben sich in der Risikogruppe nicht nur zahlenmäßig ($n=18$), sondern auch prozentual (72%) mehr sicher gebundene Probanden als bei den Herzpatienten, von denen 61,5% ($n=8$) sicher gebunden sind. Diese Prävalenzunterschiede erreichen jedoch nicht das Signifikanzniveau im Exakten Test nach Fisher ($p=0,381$).

Tab. 29: Prävalenz der Patientengruppen bezüglich den dichotomen RSQ-Bindungsstilen

		Patientengruppe		Gesamt
		Herzpatienten	Risikopatienten	
RSQ: Bindungsstil	sicher	8 61,5%	18 72%	26 68,4%
	unsicher	5 38,5%	7 28%	12 31,6%
Gesamt		13 100%	25 100%	38 100%

Anschaulicher stellt sich die Situation in Abbildung 5 dar. Risikopatienten sind eher sicher gebunden, bei den Herzpatienten zeichnen sich weniger deutliche Unterschiede zwischen den dichotomen Bindungsstilen ab.

Abb. 5: Prävalenz der Patientengruppen bezüglich den dichotomen RSQ-Bindungsstilen

Auch die in Tabelle 30 gezeigte weitere Unterteilung des unsicheren Bindungsstils in unsicher-anklammernd, -abweisend und -ängstlich-vermeidend führt nicht zu signifikanten Ergebnissen im Chi-Quadrat-Test ($p=0,898$).

Tab. 30: Prävalenz der Patientengruppen bezüglich aller RSQ-Bindungsstile

		Patientengruppe		Gesamt
		Herzpatienten	Risikopatienten	
RSQ Bindungsstil	sicher (secure)	8 61,5%	18 72%	26 68,4%
	anklammernd (preoccupied)	1 7,7%	2 8%	3 7,9%
	abweisend (dismissing)	3 23,1%	4 16%	7 18,4%
	ängstlich- vermeidend (fearful)	1 7,7%	1 4%	2 5,3%
Gesamt		13 100%	25 100%	38 100%

Um Rangunterschiede der RSQ-Skalen Angst vor Trennung bzw. Angst vor Nähe, aus deren Werten man den Bindungsstil berechnet, zwischen den zwei Patientengruppen darzustellen, wird der Mann-Whitney-U-Test angewandt (Tabelle 31).

Hierbei zeigt sich jeweils ein etwas niedrigerer Median bei den Risiko- (2,0 und 2,1) als bei den Herzpatienten (2,4 und 2,3), statistisch zeichnet sich allerdings keine Signifikanz ab.

Tab. 31: Verteilungsparameter der RSQ-Skalenwerte bezüglich Patientengruppen

RSQ-Skala	Patientengruppe								Mann-Whitney-Test
	Herzpatienten				Risikopatienten				
	N	MW	SD	Median	N	MW	SD	Median	p (2-seitig)
Angst vor Trennung	13	2,3	0,6	2,4	27	2,3	0,8	2,0	0,572
Angst vor Nähe	14	2,4	0,8	2,3	27	2,2	0,7	2,1	0,341

4.3.4 RSQ und somatische Parameter

Bei Betrachtung der Rangunterschiede einzelner somatischer Parameter (Blutdruck, Herzfrequenz, Cholesterin, linksventrikuläre Ejektionsfraktion, Gehstrecke) mit dem Bindungsstil sicher versus unsicher im RSQ fällt keiner der gewählten Werte im Mann-Whitney-U-Test signifikant aus (Tabelle 32).

Einzig die Herzfrequenz zeigt eine gewisse Tendenz ($p=0,092$), jedoch eher in eine unerwartete Richtung. Sicher gebundene Patienten haben demnach eine etwas höhere Herzfrequenz (Median 71/ min.) als unsichere (64/ min.).

Tab. 32: Verteilungsparameter der somatischen Messwerte in den dichotomen RSQ-Bindungsstilen

	RSQ: Bindungsstil								Mann-Whitney-Test
	sicher				unsicher				
	N	MW	SD	Median	N	MW	SD	Median	p (2seitig)
RR systol. [mmHg]	26	151,7	22,9	150,0	12	150,5	29,8	150,0	0,813
RR diastol. [mmHg]	26	87,2	13,8	86,0	12	91,3	12,6	95,0	0,319
Herzfrequ. [/min]	26	72,4	11,3	71,0	12	66,2	7,2	64,0	0,092
Chol. [mg/dl]	26	197,7	40,3	194,5	11	214,2	31,9	204,0	0,195
LVEF [%]	26	62,8	5,0	65,0	11	64,4	7,9	65,0	0,319
Gehstrecke [m]	22	481,3	82,9	466,5	12	441,4	100,0	451,0	0,234

Im Gegensatz zum AAP zeichnet sich beim Vergleich der Mittelwerte von sicher zu unsicher Gebundenen kein eindeutiger Weg ab. Teilweise haben die sicher gebundenen Patienten etwas schlechtere Ergebnisse (höhere Herzfrequenz), etwas häufiger die unsicher Gebundenen (höherer diastolischer Blutdruck, höheres Gesamtcholesterin, kürzere Gehstrecke). Keinen Medianunterschied ergeben systolischer Blutdruck und linksventrikuläre Ejektionsfraktion.

4.4 Zusammenhänge zwischen Bindung und Angst/Depressivität

4.4.1 AAP und HADS

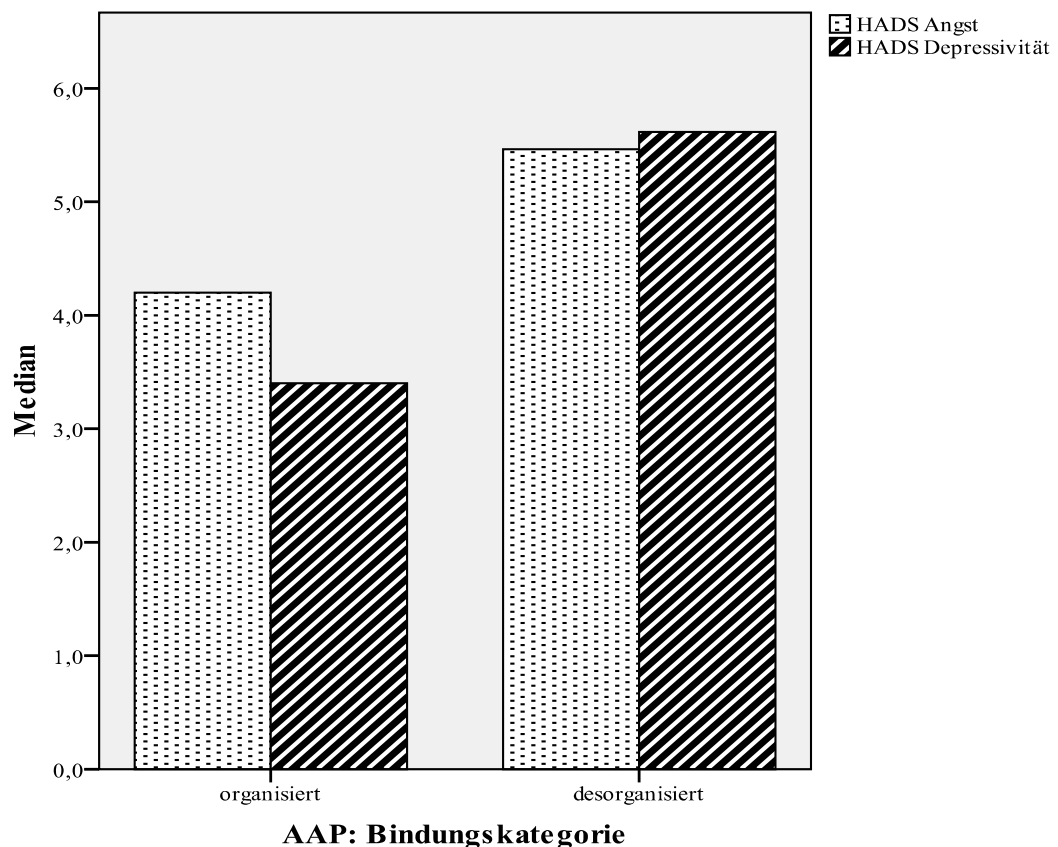
Vergleicht man die einzelnen Bindungskategorien im AAP mit der Prävalenz positiver HADS-Angst- und HADS-Depressivitätswerte, so fällt auf, dass bei keinem der als sicher klassifizierten Patienten ein auffälliger HADS-Wert besteht (Tabelle 33). Sechs von sieben Patienten mit hohem Depressivitätsscore wurden im AAP als desorganisiert (unresolved) geratet. Alle diese Unterschiede sind im Chi-Quadrat-Test jedoch nicht signifikant, weder bei Aufteilung in alle vier Bindungskategorien ($p=0,509$ für positive Angst-, $p=0,472$ für positive Depressivitätswerte) noch bei dichotomer Zerlegung in organisiert/ desorganisiert ($p=0,604$ für Angst, $p=0,183$ für Depressivität).

Tab. 33: Prävalenz aller AAP-Bindungskategorien bezüglich auffälliger HADS-Werte

AAP: Bindungskategorie	HADS positiv	
	Angst- Score >10	Depressivitäts- Score >8
F (secure)	0	0
Ds (dismissing)	1	1
E (preoccupied)	0	0
U (unresolved)	1	6

Im nichtparametrischen Mann-Whitney-Test offenbaren sich sogar fast sehr signifikante Rangunterschiede der HADS-Depressivitätswerte ($p=0,017$) bezüglich der AAP-Bindungskategorie. Desorganisierte Patienten haben bedeutend höhere Werte auf der Depressivitätsskala (Median 5,5) als organisierte (Median 3,0; Abbildung 6). Bei den Angstwerten ist dieser Unterschied trotz Mediandifferenzen von 5,0 für Desorganisierte zu 3,0 für Organisierte nicht signifikant ($p=0,258$).

Abb. 6: Medianunterschiede der HADS-Angst/-Depressivität in den dichotomen AAP-Bindungskategorien



Zusätzlich wurde der Kruskal-Wallis-Test zum nichtparametrischen Vergleich mehrerer unabhängiger Stichproben, nämlich aller vier Bindungskategorien, durchgeführt. Die Unterschiede der HADS-Werte bezüglich der vier Bindungskategorien sind in Tabelle 34 aufgeführt.

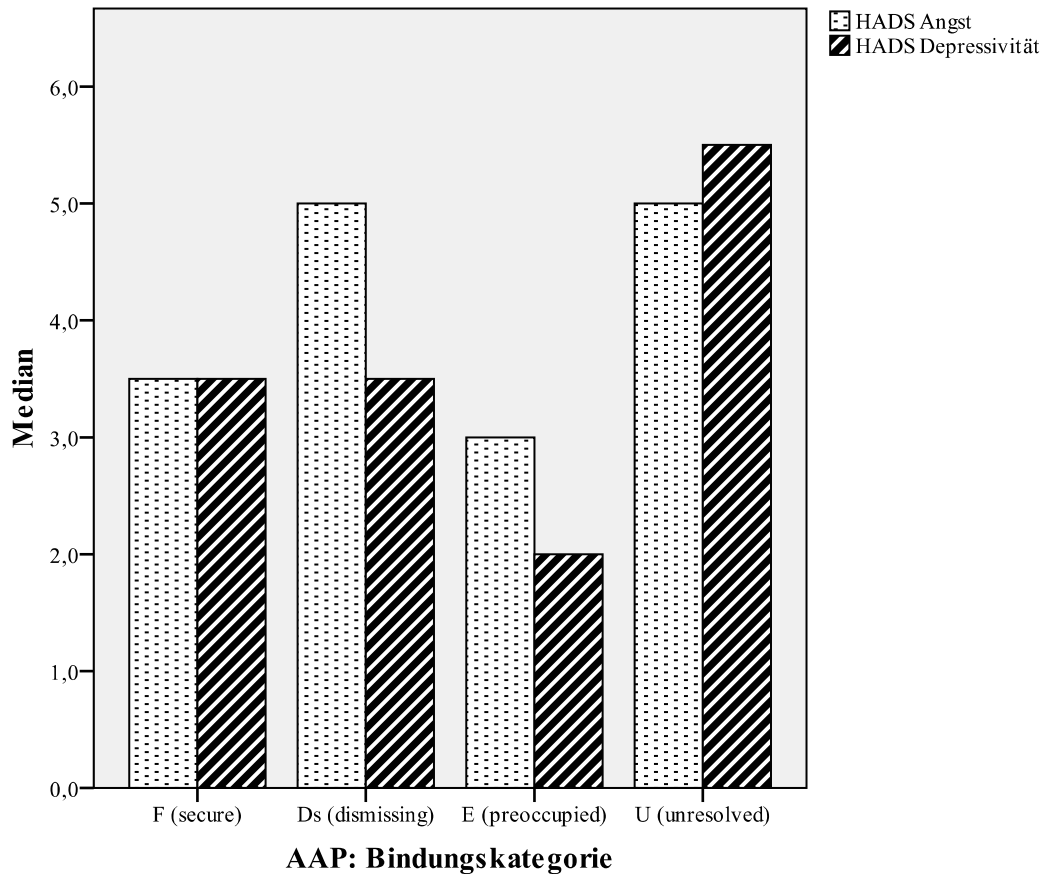
Tab. 34: Verteilungsparameter der HADS-Werte in den AAP-Bindungskategorien

			HADS Angst	HADS Depressivität
AAP: Bindungskategorie	F (secure)	n	7	7
		MW	3,50	3,00
		SD	2,66	1,26
		Median	3,50	3,50
	E (preoccupied)	n	3	3
		MW	3,33	2,00
		SD	1,53	2,00
		Median	3,00	2,00
	Ds (dismissing)	n	7	7
		MW	5,33	4,50
		SD	4,03	5,01
		Median	5,00	3,50
	U (unresolved)	n	28	28
		MW	5,46	5,62
		SD	3,42	3,59
		Median	5,00	5,50

Hier stellt sich, entgegen der aufgestellten Hypothese, bei den Angstwerten der Median der Bindungsverstrickten (3,0) als der niedrigste heraus, gefolgt von dem der Sicheren (3,5). Die als distanziert und desorganisiert gerateten Patienten weisen mit 5,0 einen höheren Median auf. Allerdings ist dieser Unterschied im Kruskal-Wallis-Test nicht signifikant ($p=0,549$).

Bei den Depressivitätswerten ist ebenfalls die unsicher-verstrickte Kategorie mit einem Median von 2,0 die niedrigste. Es folgen mit einem Median von 3,5 Sichere und Bindungsdistanzierte, und auch hier haben die desorganisierten Probanden den höchsten Median (5,5). Im Kruskal-Wallis-Test erweisen sich die Rangunterschiede als nicht signifikant, jedoch ist ein gewisser statistischer Trend zu sehen ($p=0,090$).

Abb. 7: Medianunterschiede der HADS-Angst/-Depressivität in allen AAP-Bindungskategorien



4.4.2 RSQ und HADS

Um Differenzen der Prävalenzen auffälliger HADS-Werte zwischen den Gruppen mit unterschiedlichen RSQ-Bindungsstilen aufzudecken, wurde zunächst der Chi-Quadrat-Test angewandt. Trotz teilweise sehr kleiner Fallzahlen besteht ein signifikanter Unterschied ($p=0,013$) zwischen einem unauffälligen und einem auffälligen Angstscore bei den vier verschiedenen Bindungsstilen. Bei den Depressivitätswerten ist dieser Unterschied sogar hochsignifikant ($p<0,001$).

Bei der dichotomen Unterteilung in einen unsicheren und einen sicheren Bindungsstil fällt der für Vierfeldertafeln und kleine Fallzahlen

gebräuchliche Exakte Test nach Fisher für die Angstwerte nicht mehr signifikant aus ($p=0,094$), bezüglich der Depressivität bleibt er jedoch deutlich signifikant ($p= 0,002$).

Wie auch im AAP, weist keiner der als sicher klassifizierten Patienten auffällige Angst- oder Depressivitätswerte auf. Aus Tabelle 35 ist ersichtlich, dass auch die unsicher-verstrickten Patienten keine bedeutend erhöhten HADS-Werte aufzeigen, und sich somit Angst und Depressivität lediglich bei den bindungsdistanzierten und ängstlich-vermeidenden Probanden niederschlägt.

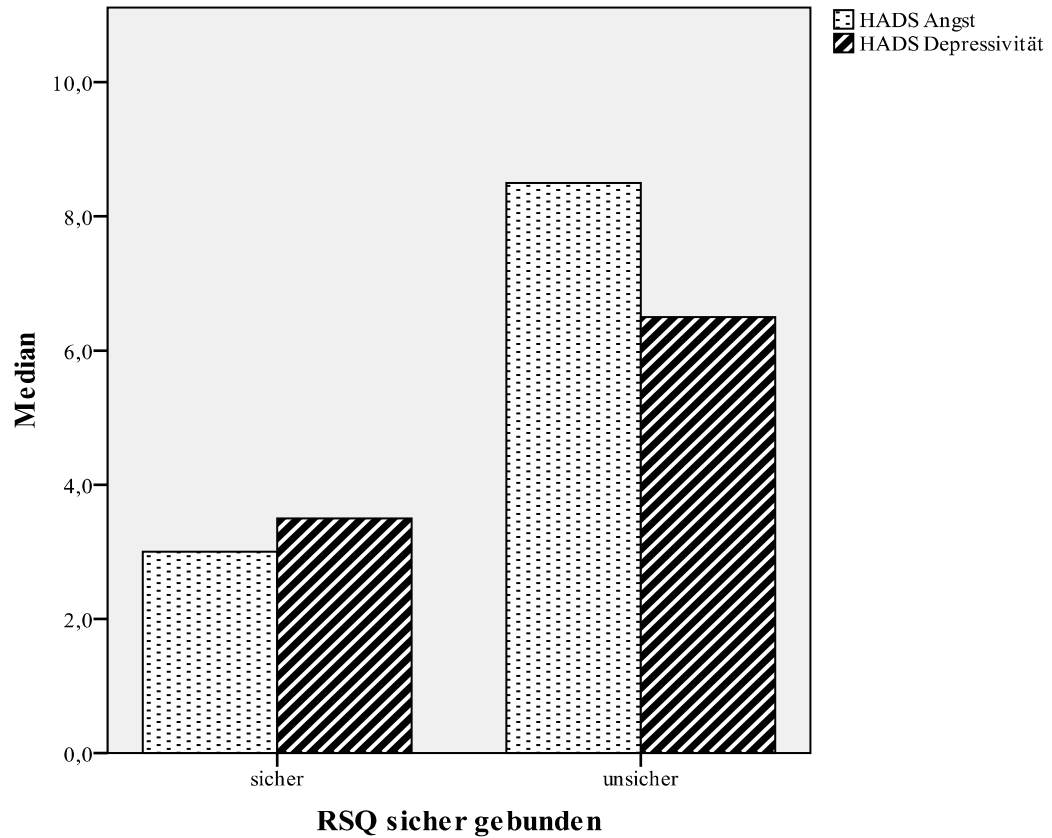
Tab. 35: Prävalenz aller RSQ-Bindungsstile bezüglich auffälliger HADS-Werte

RSQ: Bindungsstil	HADS positiv	
	Angst-Score >10	Depressivitäts-Score >8
sicher (secure)	0	0
abweisend (dismissing)	1	3
anklammernd (preoccupied)	0	0
ängstlich-vermeidend (fearful)	1	2

Um den Zusammenhang zwischen den RSQ-Bindungsstilen sicher/unsicher und den HADS-Rohwerten zu ermitteln, wurde wie beim AAP der U-Test nach Mann-Whitney durchgeführt (Abbildung 8).

Ein unsicherer Bindungsstil hängt hoch signifikant ($p<0,001$) mit höheren Angstwerten im HADS zusammen, was sich auch in markanten Medianunterschieden ausdrückt (3,0 bei den sicher versus 8,5 bei den unsicher Gebundenen). Ein bezüglich des Medians nicht ganz so deutliches, allerdings im Mann-Whitney-Test ebenso hoch signifikantes Ergebnis ($p<0,001$) zeigt sich bei den Depressivitätsscores. Hier liegt der Median für sicher gebundene Probanden (3,5) deutlich unter dem für unsicher Gebundene (6,5).

Abb. 8: Medianunterschiede der HADS-Angst/-Depressivität in den dichotomen RSQ-Bindungsstilen



Wie schon beim AAP, wurde zusätzlich der Kruskal-Wallis-Test durchgeführt, um Rangunterschiede der HADS-Werte bezüglich der vier Bindungsstile zu verdeutlichen (Tabelle 36).

Tab. 36: Verteilungsparameter der HADS-Werte in den RSQ-Bindungsstilen

			HADS Angst	HADS Depressivität
RSQ Bindungsstil	sicher (secure)	n	26	26
		MW	3,42	3,15
		SD	2,35	2,07
		Median	3,00	3,50
	anklammernd (preoccupied)	n	3	3
		MW	7,33	4,00
		SD	2,08	,00
		Median	8,00	4,00
	abweisend (dismissing)	n	7	7
		MW	7,43	8,71
		SD	2,88	3,55
		Median	8,00	7,00
	ängstlich-vermeidend (fearful)	n	2	2
		MW	11,50	10,50
		SD	2,12	2,12
		Median	11,50	10,50

Hier ergibt sich, analog dem Mann-Whitney-Test, ein klarer Werteunterschied zwischen den Bindungsstilen, der sowohl bei Angst als auch bei Depressivität hochsignifikant bleibt ($p=0,001$).

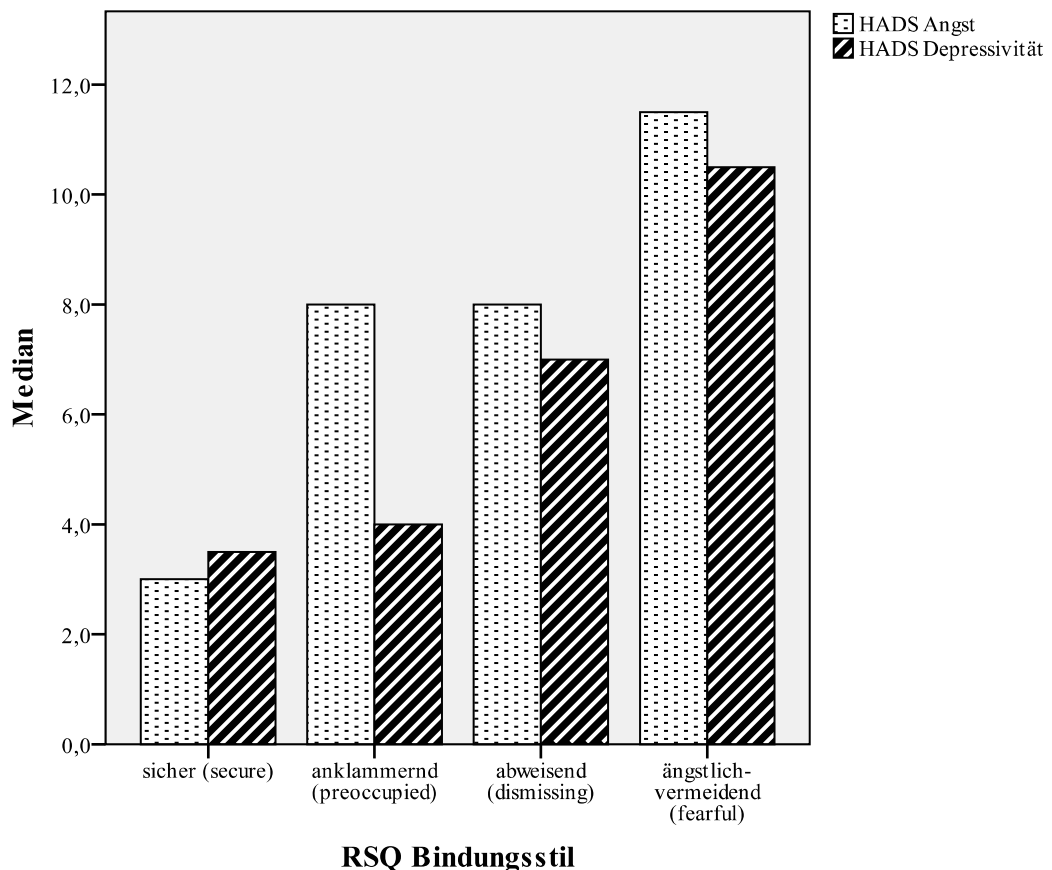
Die höchsten Angstwerte finden sich bei den Ängstlich-Vermeidenden (Median 11,5), die beiden anderen unsicheren Stile verstrickt und distanziert folgen mit einem Median von 8,0. Weit niedriger der sichere Bindungstyp mit einem Median von 3,0.

Bezüglich der Medianunterschiede nicht ganz so verschieden zeigen sich die Depressivitätswerte: Auch hier führt der ängstlich-vermeidende Bindungsstil mit einem Median von 10,5, gefolgt von den unsicher-abweisenden Personen (Median 7,0). Hier erweisen sich der unsicher-

verstrickte (Median 4,0) und der sichere Bindungsstil (3,5) als nicht sehr weit voneinander entfernt.

Abbildung 9 zeigt die Medianunterschiede der HADS-Werte bei den einzelnen Bindungsstilen auf.

Abb. 9: Medianunterschiede der HADS-Angst/-Depressivität in allen RSQ-Bindungsstilen



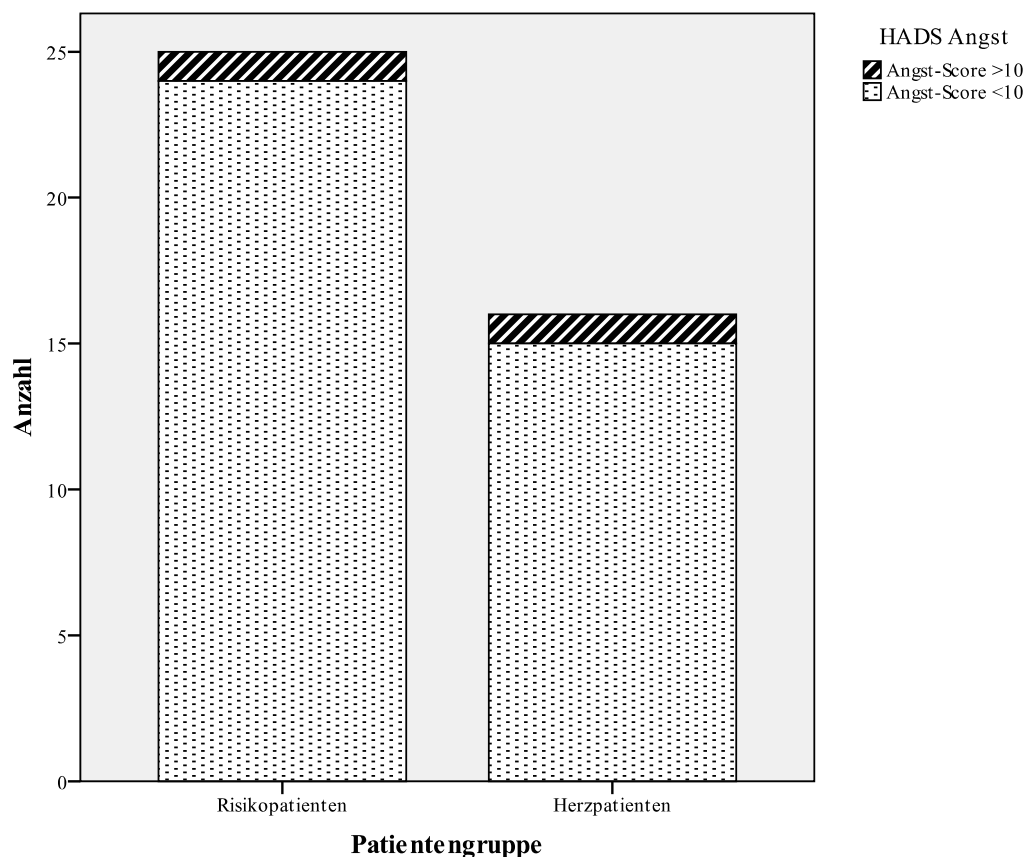
4.5 Zusammenhänge zwischen Angst/ Depressivität und Status als Herz- vs. Risikopatienten

Um Unterschiede zwischen Patienten mit einer Herzerkrankung (KHK und/oder Herzinsuffizienz) und Patienten mit kardialen Risikofaktoren (Hypertonus, Diabetes mellitus und/oder Schlafapnoe) festzustellen, wurde die Prävalenz der auffälligen HADS-Werte verglichen und die Unterschiede

mittels des Exakten Fisher-Tests für Vierfeldertafeln auf ihre Signifikanz geprüft.

Hier zeigt sich, dass jeweils einer der zwei Probanden mit hohen Angstwerten in der Risiko- bzw. in der Herzpatientengruppe ist (Tabelle 37 und Abbildung 10), wodurch das Ergebnis natürlich nicht signifikant wird ($p=0,634$).

Abb. 10: Prävalenz der Patientengruppen bezüglich HADS-Angstwerte
(≤ 10 : nicht auffällig ängstlich; > 10 : auffällig ängstlich)



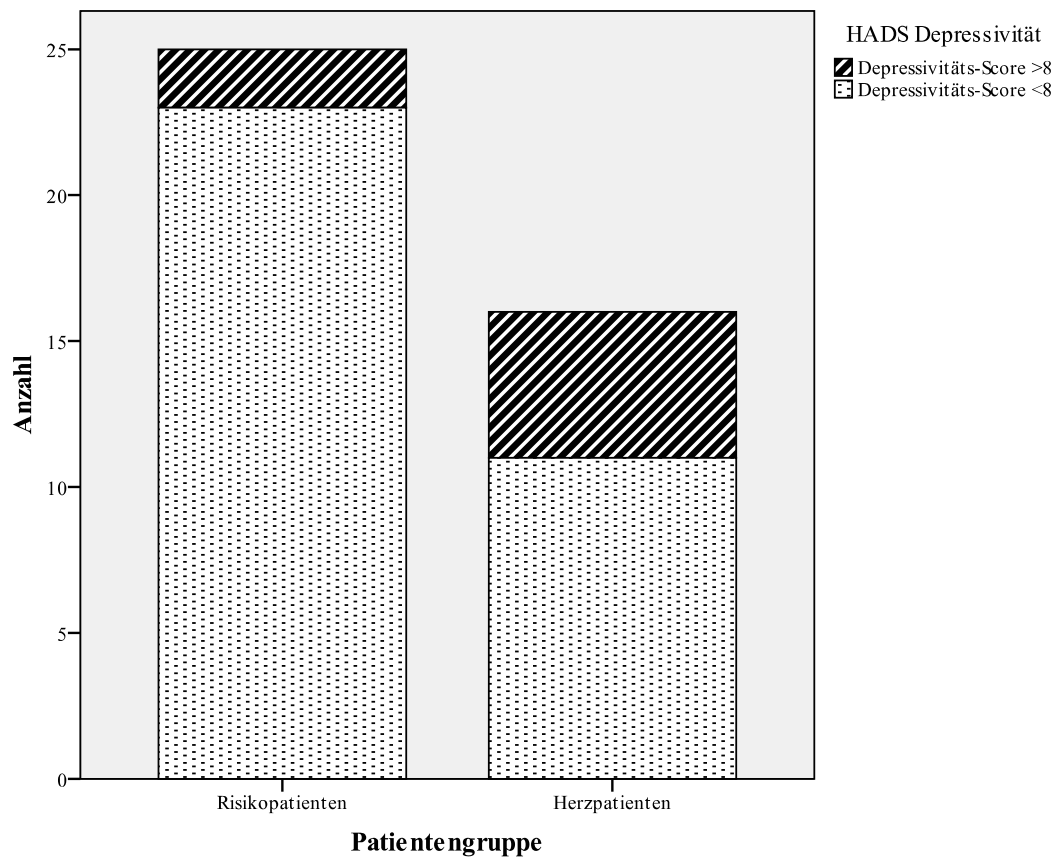
Auch bei Betrachtung der HADS-Angst-Rohwerte in Tabelle 38 findet sich in der Gruppe der Risikopatienten ein kaum höherer Median (4,0) als bei den Herzpatienten (Median von 3,5), so dass sich im Mann-Whitney-Test keine Signifikanz abzeichnet ($p=0,667$).

Tab. 37: Prävalenz der Patientengruppen bezüglich auffälliger HADS-Werte

Patientengruppe	HADS positiv	
	Angst-Score > 10	Depressivitäts-Score > 8
Risikopatienten	1	2
Herzpatienten	1	5

Andere Ergebnisse gibt es bei den Depressivitätswerten. Es zeigt sich im Fisher-Test ein statistischer Trend ($p=0,089$) zu mehr auffälliger Depressivität bei den manifest Herzerkrankten. Fast ein Drittel dieser Patienten war auffällig depressiv, von den Risikopatienten nicht einmal 10% (Abbildung 11).

Abb. 11: Prävalenz der Patientengruppen bezüglich HADS-Depressivitätswerte
 (≤ 8 : nicht auffällig depressiv; > 8 : auffällig depressiv)



Signifikante Rangunterschiede lassen sich im Mann-Whitney-Test allerdings nicht ausmachen ($p=0,957$); der Median der Risiko- wie auch der Herzpatienten liegt bei 4,0 (Tabelle 38); dafür unterscheiden sich die 25. und 75. Perzentilen deutlich voneinander (Risikopatienten: 2,5 und 6; Herzpatienten: 1 und 11,25).

Tab. 38: Verteilungsparameter der HADS-Werte in den Patientengruppen

			HADS Angst	HADS Depressivität
Patientengruppe	Risikopatienten	n	25	25
		MW	4,72	4,40
		SD	3,26	2,57
		Median	4,00	4,00
	Herzpatienten	n	16	16
		MW	5,44	5,44
		SD	3,48	4,87
		Median	3,50	4,00

5 Diskussion

5.1 Diskussion der Methodik

Die Studie umfasst Patienten mit manifester koronarer Herzkrankheit (KHK) und/oder Herzinsuffizienz oder Risikofaktoren für eine solche Herzerkrankung, die am Universitätsklinikum Marburg an einem Erhebungstermin einer longitudinalen multizentrischen Studie zur Diastolischen Herzinsuffizienz teilnahmen. Diese wiederum ist als eine Kooperationsstudie der Abteilungen für Kardiologie und für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie in Göttingen und Marburg konzipiert worden.

Eine Hausarztpraxis in Alsfeld bei Marburg und mehrere Praxen in Göttingen hatten die Patienten schriftlich hierzu eingeladen. Deshalb könnte man annehmen, dass beispielsweise besonders morbide Patienten aufgrund des Aufwandes nicht an der Studie teilnehmen konnten. Da sich, im Gegensatz zu Göttingen, in Marburg außerdem lediglich eine Praxis an der Studie beteiligte, ist hierdurch möglicherweise ein bestimmtes, auf diese Praxis zugeschnittenes Patientenkollektiv entstanden.

Die vorliegende Studie stellt eine Erweiterung der Studie zur Diastolischen Herzinsuffizienz dar, da das Bindungsinterview AAP nicht in der Ursprungsversion enthalten war. Die Rekrutierung der Patienten für die vorliegende Studie erfolgte an zufällig ausgewählten Tagen. Somit konnten nicht alle Patienten, die die Einschlusskriterien erfüllten und im Zeitraum der Datenerhebung in der Uniklinik untersucht wurden, in die Studie einbezogen werden. Zudem mussten aufgrund einer anfänglichen Komplikation bei der Erhebung des AAP zahlreiche Patienten im Nachhinein ausgeschlossen werden. Um dennoch ein repräsentatives Kollektiv zu erreichen, wurden zusätzlich Patienten derselben Studie zur Diastolischen Herzinsuffizienz im Universitätsklinikum Göttingen rekrutiert. Diese wurden allerdings erst zum Follow-up I untersucht, welches

zwölf Monate nach der Baseline stattfand, und damit bereits eine Selektion der Baseline-Patienten darstellt.

Ein weiterer methodischer Kritikpunkt ist das Design der Studie als reine Querschnittserhebung. Es kann somit keine Aussage über die Direktionalität einer eventuell vorhandenen Beziehung zwischen Bindungsstil, psychischen Auffälligkeiten und dem Auftreten einer chronischen Herzerkrankung getroffen werden. Dies wäre mit einem longitudinalen Studiendesign möglich gewesen, welches für die multizentrische Studie zur Diastolischen Herzinsuffizienz zwar gegeben, für das vorliegende Teilprojekt jedoch aus organisatorischen Gründen nicht möglich war. Das Bindungsmuster allerdings wird als kaum veränderlich im Laufe des Lebens beschrieben, so dass zumindest dieses als Konstante sowohl bei der Baseline- als auch bei der Follow-up-Untersuchung angenommen werden kann.

Die Einschlusskriterien waren recht breit gefächert. Es wurden nicht nur Patienten mit bereits diagnostizierter chronischer Herzinsuffizienz oder KHK in die Studie aufgenommen, sondern auch Patienten mit Hypertonie, Diabetes oder Schlafapnoesyndrom, sofern sie zwischen 50 und 85 Jahre alt waren. Die aufgrund dieser Voraussetzungen gewählte Unterteilung des Kollektivs in Patienten mit Herzinsuffizienz und/oder KHK bzw. mit kardialen Risikofaktoren ist insofern kritisch zu betrachten, als dass einerseits KHK und Herzinsuffizienz zwar viele Gemeinsamkeiten aufweisen, jedoch zwei unterschiedliche Krankheitsbilder darstellen, wobei die KHK zumeist als Hauptursache einer Herzinsuffizienz zu werten ist. So gestaltet sich der Vergleich des vorliegenden Kollektivs mit ähnlichen Studien durch die Aufteilung der Patienten teilweise schwierig, denn im Regelfall werden Kollektive entweder mit KHK- oder mit Herzinsuffizienz-Patienten jeweils im Vergleich mit einer gesunden Stichprobe untersucht. Dies war jedoch zum Einen nicht möglich wegen der geringen Anzahl an Patienten, die nur eine Herzinsuffizienz oder nur eine KHK aufwiesen, so dass die beiden Krankheitsbilder zu einer Gruppe zusammengefasst wurden. Zum Anderen schloss die multizentrische Studie zur Diastolischen

Herzinsuffizienz per se keine gesunden Patienten ohne kardiale Risikofaktoren ein.

Den Einschlusskriterien entsprechend, wurde für die vorliegende Teilstudie eine kardiale Risikogruppe gebildet, die nicht alle klassischen kardiovaskulären Risikofaktoren einbezieht. Deshalb wurden die beiden Bindungstests AAP und RSQ daraufhin jeweils mit einzelnen somatischen Parametern, wie Blutdruck, Herzfrequenz, Gesamtcholesterin, Ejektionsfraktion und Gehstrecke im 6-Minuten-Test, auf Zusammenhänge untersucht.

5.2 Diskussion der Ergebnisse

5.2.1 Diskussion der soziodemografischen und somatischen Daten

Es wurde ein Patientenkollektiv von 45 Personen untersucht, das aufgrund der Einschlusskriterien entweder a) eine manifeste koronare Herzkrankheit (KHK) und/oder Herzinsuffizienz oder b) potentielle somatische Risikofaktoren für das Ausbilden einer solchen Herzerkrankung bot. Diese Risikofaktoren bestanden aus arteriellem Hypertonus, Diabetes mellitus oder Schlafapnoesyndrom. Des Weiteren wurden einzelne klinische Parameter auf Unterschiede zwischen den verschiedenen Bindungsmustern getestet.

Prävalenz und Inzidenz der Herzinsuffizienz sind altersabhängig. Im Alter zwischen 45 und 55 Jahren leidet weniger als 1% der Bevölkerung an einer Herzinsuffizienz, zwischen dem 65. und 75. Lebensjahr bereits 2-5% und bei den über 80-Jährigen fast 10% (McMurray & Stewart 2000). Ein Lebensalter von ≥ 45 Jahren bei Männern und ≥ 55 Jahren bei Frauen stellt für die KHK sogar einen der Hauptrisikofaktoren dar. Somit ist ein Durchschnittsalter von rund 65 Jahren bei einem Altersbereich von 50 bis 82 Jahren als repräsentativ für potentielle KHK- bzw. Herzinsuffizienz-Patienten anzusehen.

Weiterhin sind Männer mit einer Geschlechterrelation von etwa 1,5:1 häufiger als gleichaltrige Frauen von einer Herzinsuffizienz betroffen (Hogg et al. 2004). Bei der KHK ist das ähnlich ($m : w = 2 : 1$). Im vorliegenden Patientenkollektiv beträgt das Verhältnis rund 2:1, ist also diesbezüglich im Normbereich.

Bei vier von zehn Herzinsuffizienz-Patienten wurde die koronare Herzkrankheit (KHK) als Hauptursache für die Entstehung der Erkrankung angegeben. Dies entspricht dem Tenor vieler Studien, die die KHK sogar mit einem Anteil von 54-70% als häufigste Ursache der Herzinsuffizienz in westlichen Ländern aufführen (Cleland et al. 2003; McMurray & Stewart 2000).

5.2.2 Diskussion des AAP

Im Bindungsinterview Adult Attachment Projective (AAP) wurden über 60% der Patienten als desorganisiert („unresolved“) geratet. Laut der aktuellen Studienlage ergeben sich lediglich in psychiatrischen Stichproben bei Patienten mit DSM-IV Störungen Häufigkeiten von rund 60% mit desorganisiertem Bindungsstatus (Dozier et al. 1999). In nicht-psychiatrischen Stichproben dagegen beläuft sich der Anteil Desorganisierter auf rund 20% (van IJzendoorn et al. 1996) bzw. 15-35% (Main 1995).

Der organisierte Bindungsstatus fiel in der vorliegenden Studie mit kaum 40% vergleichsweise niedrig aus. Hiervon waren rund 16% organisiert-sicher gebunden, was deutlich unter dem erwarteten Wert von rund 60% für nicht-psychiatrische Stichproben liegt. Diese Ergebnisse entsprechen eher den klinischen, und damit psychopathologisch auffälligen Stichproben in der bereits erwähnten Metaanalyse von van IJzendoorn et al. Dort waren 12% sicher gebunden im Gegensatz zu 60% mit sicherem Bindungsstatus in nicht-klinischen Kollektiven.

Da die Patienten des vorliegenden Kollektivs keine überdurchschnittlich hohen psychopathologischen Werte aufweisen (zumindest nicht Angst und Depressivität), ist von anderen Gründen für diese hohen Zahlen in der desorganisierten Bindungskategorie auszugehen.

Klinische Studien mit dem Adult Attachment Interview bei Erwachsenen offenbaren, dass bei den als „unresolved“ (ungelöstes Trauma) kategorisierten Patienten in der Biografie traumatische Erfahrungen erkennbar sind, die ungenügend verarbeitet wurden (Buchheim 2002). Traumatisierungen im Sinne der Bindungstheorie stellen v.a. Trennung oder Verlust einer Bindungsperson in der Kindheit sowie sexueller oder körperlicher Missbrauch durch eine Bindungsfigur dar. Zudem haben transgenerationale Studien einen Zusammenhang zwischen elterlichen unverarbeiteten Traumata bzw. Verlusten, gemessen mit dem AAI, und kindlicher Desorganisation in der „Fremden Situation“ mehrfach nachgewiesen (Main & Hesse 1990; van IJzendoorn et al. 1999; Solomon & George 1999).

Die untersuchten Patienten sind im Mittel im Jahre 1940 geboren (Range 1922-1955). Die meisten dieser Personen werden also in der frühen Kindheit entweder direkte Kriegserfahrungen gemacht oder aber die Auswirkungen des 2. Weltkrieges und potentielle Traumatisierungen ihrer Bindungspersonen in den Jahren danach erlebt haben.

Van der Kolk et al. (2000) beschrieben Naturkatastrophen und Kriege als Ereignisse, in denen Kinder mit der Trennung oder dem Verlust von ihren Bindungspersonen konfrontiert werden. Besteht für die Kinder lange Zeit Ungewissheit über den Verbleib ihrer Eltern, kann keine Form der Trauerbearbeitung erfolgen, so dass der traumatische Affekt eingefroren bleibt und bei unbedeutenden alltäglichen Trennungseignissen ausgelöst werden kann. Hierzu zählt auch die bewusste Verleugnung des erlebten Verlustes, der durch eine entsprechende Tabuisierung durch die Erwachsenen noch verstärkt werden kann im Glauben, das Kind mit der grausamen Realität nicht belasten zu müssen. Dabei geht es häufig auch um

einen Selbstschutz, wenn die Realität selbst für einen Erwachsenen kaum auszuhalten ist.

Es ist anzunehmen, dass diese unverarbeiteten Erfahrungen für einen Überlebenden in der Elternrolle gegenüber dem eigenen Kind immer wieder Angstgefühle auslösen, die für das Kind beängstigend sind und bei ihm eine Desorientierung auslösen können. In der Vancouver-Studie, die Teil einer umfangreichen internationalen Studie über die Auswirkungen des Holocaust auf die zweite Generation ist (Bar-On et al. 1998), wurde deutlich, dass es solche Paradoxien in den Eltern-Kind-Beziehungen von Überlebenden gibt: Während sie selbst extrem ängstigende traumatische Ereignisse erlebt haben, streben sie für ihre Kinder eine maximale Sicherheit an und reagieren z.T. schon bei kleineren Risiken übertrieben furchtsam. Dadurch übermitteln die Eltern unabsichtlich durch ihr ängstliches/angsterregendes Verhalten desorganisierende Botschaften von Bedrohung und können ihrem Kind keinen Trost und keine Sicherheit vermitteln.

Zudem fanden van IJzendoorn et al. (1999) in einer Metaanalyse einen Anteil von ca. 15% an desorganisierten Kindern in unauffälligen Mittelklasse-Stichproben, in Stichproben mit niedrigem sozioökonomischen Status jedoch zwischen 25 und 34%. Dies könnte für die große Zahl desorganisierter Probanden in der vorliegenden Untersuchung eine Rolle gespielt haben, berücksichtigt man den relativ niedrigen Bildungsstand und das geringe durchschnittliche Nettoeinkommen der Patienten.

Möglicherweise spielten in der vorliegenden Untersuchung neben einem aufgrund des niedrigen sozioökonomischen Status real erhöhten Anteils desorganisiert gebundener Patienten auch ein methodisches Problem des AAP eine Rolle. Vielen Patienten fiel es nämlich offenbar schwer, ausreichend detaillierte Narrative zu den AAP-Bildern zu entwickeln, was neben dem Bindungstypus möglicherweise generell auch mangelnder Verbalisierungsfähigkeit dieser Kohorte zuzuschreiben sein könnte. Insofern sollte die Eignung des AAP für den Einsatz bei älteren, körperlich kranken Unterschichtpatienten in Zukunft noch genauer überprüft werden.

5.2.3 Diskussion des RSQ

Der RSQ entstammt einer anderen Methodik, den Bindungsstil einer Person zu testen. Im Gegensatz zum Bindungsinterview AAP mit projektiven Bildtafeln ist der RSQ ein Selbstbeurteilungsbogen, den der Patient ohne Intervention eines Interviewers ausfüllt.

68,4% der Probanden zeigen einen sicheren und 31,6% einen unsicheren Bindungsstil. Verglichen mit der vorläufigen deutschen Normierungsstichprobe des RSQ, in der sich 61% sicher gebundene Probanden fanden (Mestel 1999), ist der Anteil sicherer Bindungsstile in der vorliegenden Stichprobe etwas höher. Die Repräsentativität der Normierungsstichprobe ist aufgrund des geringen Stichprobenumfangs (n=48) jedoch nicht gewährleistet. Der Anteil sicher Gebundener dürfte sich nach Rabung et al. (2004) auch in der deutschen Bevölkerung im Bereich der in verschiedenen Studien an nicht klinischen Stichproben wiederholt gefundenen Größenordnung von ca. 60% bewegen (z.B. Mickelson et al. 1997; van IJzendoorn et al. 1996).

Klinische Stichproben weisen in verschiedenen Studien sehr viel niedrigere Anteile sicher Gebundener auf. So stellte Steffanowski (2001) bei Patienten einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik nur bei 20,5% der Probanden einen sicheren Bindungsstil fest. Diese Ergebnisse stehen auch im Einklang mit denen von van IJzendoorn (1996) oder Murphy & Bates (1997), wonach in klinischen Stichproben ein erhöhter Anteil an unsicher gebundenen Personen zu erwarten ist. Diesen Patienten (z.B. in einer Rehaklinik) ist jedoch häufig bewusst, dass sie krank sind, wobei viele Patienten im vorliegenden Kollektiv lediglich Risikofaktoren für kardiale Erkrankungen und vor allem kaum Ausprägung von psychischen Auffälligkeiten zeigen. Deshalb ist das untersuchte Kollektiv eher mit nicht-klinischen Prävalenzdaten vergleichbar.

Auch zu beachten ist bei solchen (Prävalenz-)Angaben die häufige Konfundierung der zwei unterschiedlichen Methoden zur Erfassung von Bindung, was in der Diskussion von AAP versus RSQ aufgegriffen werden wird.

5.2.4 Diskussion des HADS

Die Ergebnisse im HADS-Fragebogen zeigen eine weniger ausgeprägte Prävalenz von Angst und eine ähnlich ausgeprägte Depressivität in der untersuchten Stichprobe im Vergleich mit der Studienlage.

Die Verteilung der HADS-Angstwerte ist mit einem Median von 4 und einem Interquartilerange von 2 bis 6 deutlich in den unauffälligen Bereich verschoben beim Vergleich mit den Ergebnissen von Herrmann et al. (1995), die die Validität des Fragebogens unter anderem in einem großen Kollektiv von 5417 kardiologischen Patienten untersucht haben. Diese fanden Werte von 4, 6 und 9 für die 25., 50. und 75. Perzentile. Somit liegt auch der Mittelwert von 6,8 (SD 4,1) als Normwert der kardiologischen Patienten über dem Mittel von 5,0 (SD 3,3) des untersuchten Kollektivs. Möglicherweise kommen diese etwas niedrigeren Angstwerte durch die spezifische Stichprobe zustande, denn das Gros der rekrutierten Probanden stammt aus kleinen Ortschaften auf dem Land. Zum Einen könnten hier soziale Isolation und damit verbundene Ängste eine geringere Rolle spielen als bei städtischer Bevölkerung. Zum Anderen haben diese vor allem älteren Personen u.U. nicht gelernt, über Emotionen und Ängste zu sprechen bzw. sie schriftlich in einem Fragebogen auszudrücken.

Mit einem Median von 4 und einem Interquartilerange von 2 bis 8 entspricht die Verteilung der HADS-Depressivitätswerte nahezu den Referenzwerten von Herrmann et al. (1995). Diese sind mit einem Median von 5 bei einem IQR von 2 bis 7 angegeben. Auch die Mittelwerte sind ähnlich ($4,8 \pm 3,6$ in dieser Studie versus $5,0 \pm 3,7$ bei Herrmann et al.). Gesunde Kontrollpersonen lagen bei Herrmann et al. mit einem Median von 2

deutlich darunter. Für ein nicht-gesundes Kollektiv wie das vorliegende, in dem die Probanden entweder manifest herzkrank sind oder schwerwiegende Risikofaktoren dafür tragen, sind höhere Depressivitätswerte nicht verwunderlich.

5.2.5 Vergleich der Bindungsklassifikationen: AAP versus RSQ

Hypothetisch wurde angenommen, dass als „unresolved“ klassifizierte Patienten im AAP als bindungsunsicher (besonders verstrickt, auch distanziert und ängstlich-vermeidend) im RSQ klassifiziert werden. Bei Nichtexistenz der desorganisierten Bindungskategorie im RSQ kann theoretisch davon ausgegangen werden, dass Personen mit einem unverarbeiteten Verlust- oder Missbrauchstrauma in der Biografie sich entweder in Bindungen und menschlichen Beziehungen übermäßig verstricken und ambivalent verhalten, diesen distanziert und abweisend gegenüber stehen, oder aus Angst vermeidendende Tendenzen ausbilden.

In einer Metaanalyse von Dozier et al. (1999) zur Verteilung der Bindungsrepräsentationen im Adult Attachment Interview bei verschiedenen Störungsbildern wird zwischen „three-way classifications“, die sich auf die Unterscheidung der drei organisierten Bindungstypologien „sicher“, „unsicher-distanziert“ und „unsicher-verstrickt“ bezieht, und den „four-way classifications“ unterschieden, die neben den organisierten Strategien auch den desorganisierten Bindungsstatus mit einbezieht. Bei Berücksichtigung der desorganisierten Bindungsrepräsentation finden sich bei den einzelnen psychiatrischen Diagnosen durchweg weniger sicher gebundene Patienten als beim dreigliedrigen Modell. In der von Dozier miteinbezogenen Studie von Fonagy et al. (1996) sind es neben dem sicheren Bindungsmuster vor allem die Unsicher-Verstrickten, die sich in der viergliedrigen Klassifikation dem desorganisierten Bindungstyp zuordnen lassen.

Diese Verteilung sieht in der vorliegenden Untersuchung anders aus. 60% der im AAP Desorganisierten stellen sich im RSQ als bindungssicher dar,

die restlichen Patienten verteilen sich zu rund 22% auf den distanzierten, und zu jeweils rund 9% auf den verstrickten bzw. ängstlich-vermeidenden Bindungsstil im RSQ.

Zunächst ist anzumerken, dass in die erwähnte Metaanalyse nur Studien einbezogen wurden, die das AAI, also eine Interviewmethode, zur Erfassung von Bindung benutzten, was natürlich einen strukturellen Unterschied darstellt.

Das auffälligste Ergebnis der beiden Tests zur Erfassung von Bindung bleibt jedoch die deutliche Divergenz nicht allein in der Einteilung der Bindungskategorien, sondern das Überwiegen der Bindungskategorie „unresolved“ bei den Patienten im AAP, während im RSQ ein sicherer Bindungsstil vorherrscht.

In den letzten 30 Jahren wurde eine Vielzahl von Untersuchungen zur Erfassung von Bindung bei Erwachsenen publiziert, wobei sich die Forscher in ihren Ausführungen prinzipiell auf die Arbeiten von John Bowlby und Mary Ainsworth bezogen. Auf den ersten Blick scheinen diese Studien sich auf ein und dasselbe Konstrukt, nämlich auf Bindung zu beziehen. Die Operationalisierung dieses Konstrukts vor dem Hintergrund unterschiedlicher theoretischer Überlegungen ist jedoch durchaus verschieden, wie Crowell und Treboux (1995) in einem Vergleich unterschiedlicher Bindungsmethoden im Erwachsenenbereich bemerkten. Sie kamen zu dem Schluss, dass beispielsweise Selbsteinschätzungsskalen oder Fragebögen, die sich auf den Inhalt beziehen, eher die bewussten Gefühle und Wahrnehmungen eines Individuums erfassen, nicht aber die unbewussten Anteile, die den Kern des „inner working model“ gemäß der Bindungstheorie widerspiegeln.

Methoden mit dem Fokus auf repräsentationale Modelle, wie das hier angewandte Adult Attachment Projective (AAP) oder das Adult Attachment Interview (AAI), nehmen eine Evaluation sog. „states of mind with respect to attachment“ auf der Basis von Abwehrprozessen vor. Hier liegt der Fokus auf unbewussten Vorgängen, die anhand der sprachlichen Analyse von

wörtlichen Transkriptionen identifiziert werden. Die Validierung dieser Instrumente basiert auf der Überprüfung von Zusammenhängen der elterlichen Bindungskategorien mit den kindlichen Kategorien, gewonnen aus der „Fremden Situation“. Instrumente mit dem Fokus auf Bindungsstile oder bindungsrelevante Verhaltensparameter und Einschätzungen, wie der RSQ, wurden dagegen vorwiegend mit klinischen Variablen validiert (Buchheim & Strauß 2002).

Von Sydow (2001) spricht sogar von zwei verschiedenen „Clubs“ von Erwachsenen-Bindungsforschern, die zwei unterschiedliche Methoden zur Erfassung von Bindung favorisieren: Interviews oder aber Selbstbeurteilungs-Fragebögen. Auffällig sei, wie selten beide Methoden-Typen gleichzeitig eingesetzt werden.

Tatsächlich korrelieren die zwei Typen von Bindungsmaßen nur schwach miteinander (durchschnittlich = 0,39; Crowell et al. 1999), was impliziert, dass damit unterschiedliche Konstrukte erfasst werden. In Fragebogen-Studien stufen sich viel mehr Probanden als bindungssicher ein als sie anhand der repräsentationalen (AAI-)Methodologie eingeschätzt werden (Crowell & Treboux 1995; de Haas et al. 1994), wie es auch bei der vorliegenden Untersuchung der Fall ist. In vielen Fragebögen ist es offensichtlich, welche die „guten“ und welche die „schlechten“ Antworten sind. Insofern ist eine Verzerrung der Antworten im Sinne sozialer Erwünschtheit denkbar, während es weniger wahrscheinlich erscheint, eine sichere Bindung im AAP vorzutäuschen.

Orientiert an Bowlby kann man annehmen, dass vielen Menschen ihre Bindungshaltung nur eingeschränkt bewusst ist und dass daher narrative Techniken, die unbewusste Faktoren oder Abwehrprozesse berücksichtigen, die Arbeitsmodelle von Bindung besser erfassen können (Crowell & Treboux 1995). Es ist gerade erklärtes Ziel der repräsentationalen Modelle wie AAP oder AAI, das Unbewusste zu überraschen. Nichtsdestotrotz können Selbstbeurteilungs-Fragebögen wie der RSQ die bewusste Wahrnehmung und die Gefühle des Individuums über Beziehungen

erfassen. Beide Ansätze sind gewiss nützlich. Doch wichtig ist, dass ihre Unterschiedlichkeit auch in der Terminologie berücksichtigt wird, da beide Ansätze unterschiedliche Konstrukte messen. Man könnte laut von Sydow (2001) z.B. von bewusst zugänglicher Selbstbeurteilungs- (Fragebogen)Bindung und von aus Narrativen erschlossener Bindung (AAP, AAI usw.) sprechen.

5.2.6 Zusammenhänge zwischen Bindung und klinischen Befunden

Die Erfahrung von Krankheit stellt nach Bowlby (1969, 1982) eine beunruhigende Situation dar, die in der Regel zu einer Aktivierung des Bindungssystems führt, wodurch im Sinne eines Bewältigungsverhaltens die Suche nach Nähe und Unterstützung ausgelöst wird. Unsichere Bindung wird mit erhöhter psychophysiologischer Reagibilität und unangemessenem Krankheitsverhalten in Zusammenhang gebracht (Scheidt & Waller 1999; Schmidt & Strauß 2002; Maunder & Hunter 2001; Feeney & Ryan 1994).

Bezüglich desorganisierter Bindungsrepräsentationen liegen bislang kaum medizinpsychologische Untersuchungen vor. George und West (1999) weisen darauf hin, dass der Zusammenbruch einer Bindungsstrategie für klinische Gruppen besonders charakteristisch ist. Sie beziehen sich allerdings, wie die meisten Bindungsforscher, vor allem auf psychopathologische Störungen und weniger auf physische Folgen von Desorganisation. Maunder & Hunter (2001) wiederum bezogen sich in ihrer ausführlichen Metaanalyse zu Bindung und psychosomatischer Medizin vorwiegend auf das dimensionale Modell von Bindung, welches das Zusammenbrechen von Bindungsstrategien im Sinne von Bindungsdesorganisation nicht in die theoretischen Überlegungen einschließt. Auch Simsons Studie (2006) zum Einfluss u.a. des Bindungsmusters auf die psychische Belastung bei Patienten mit einem implantierbaren Kardioverter-Defibrillator betrachtet lediglich den Unterschied zwischen sicherer und unsicherer Bindung.

Rund 70% der Risikopatienten, also derer, die verschiedene kardiale Risikofaktoren haben, bei denen aber eine manifeste Krankheit im Sinne von KHK oder Herzinsuffizienz (noch) nicht besteht, konnte eine desorganisierte Bindung im AAP zugeordnet werden. Demgegenüber sind es kaum mehr als 50% aller Herzpatienten, die als desorganisiert geratet wurden. Dieser Unterschied zwischen den Patientengruppen ist trotz der höheren Prävalenz von Desorganisation bei den Risikopatienten nicht

signifikant. Beachtlich ist, wie bereits erwähnt, überhaupt die hohe Prävalenz von rund 60% desorganisierten Personen im Gesamtkollektiv, welches ausschließlich aus Nicht-Gesunden besteht. Eine gesunde Kontrollgruppe ohne Risikofaktoren ist gar nicht untersucht worden, stattdessen jedoch explorativ einzelne somatische Parameter in ihrem Zusammenhang mit den Bindungskategorien organisiert versus desorganisiert.

Es gibt ein der Bindungstheorie, und besonders der desorganisierten Bindungskategorie, ähnliches Konstrukt, welches sich mit ungünstigen Kindheitserfahrungen auseinandersetzt. Felitti et al. (1998) untersuchten hierzu bei 9508 Patienten die Beziehung zwischen gesundheitlichem Risikoverhalten und Krankheit im Erwachsenenalter zur Höhe der Exposition an (emotionalem, physischem oder sexuellem) Missbrauch und familiären Risikofaktoren im Kindesalter (Gewalt gegen die Mutter; drogenabhängige, psychisch kranke, suizidale oder im Gefängnis sitzende Familienmitglieder). Je mehr widrige Kindheitserfahrungen die Probanden gemacht hatten, desto eher zeigten sich bei ihnen im Erwachsenenalter multiple Risikofaktoren für schwerwiegende Erkrankungen wie ischämische Herzkrankheit, Karzinome, COPD und Lebererkrankungen. Dies steht in Einklang mit der hohen Zahl Desorganisierter im vorliegenden Kollektiv, wobei ein höherer Prozentsatz in der Gruppe der manifest Herzkranken als bei den Risikopatienten zu erwarten gewesen wäre. Möglicherweise kommen in dieser Bindungskategorie noch unbeachtete konfundierende Faktoren zum Tragen.

Erwartungsgemäß zeigte die explorative Prüfung zumindest des Gesamtcholesterins im Serum der Patienten einen signifikant höheren Wert bei den Desorganisierten (mit einem Median von 208 mg/dl bereits im pathologischen Bereich über 200 mg/dl) als bei den Organisierten (Median von 181 mg/dl). Obwohl nicht signifikant, zeigten auch Blutdruck, Herzfrequenz und Gehstrecke im 6-Minuten-Test im Mittel schlechtere Ergebnisse bei den desorganisierten Probanden. Diese Befunde lassen sich möglicherweise dahingehend interpretieren, dass organisierte Personen aufgrund ihrer stärkenden Erfahrungen in Bindungsbeziehungen einen

weniger risikobehafteten Lebensstil führen als desorganisierte, was sich wiederum in niedrigeren klinischen Werten widerspiegelt.

Wie eingangs beschrieben wurde, stellt sich die Studienlage für unsichere Bindungsmuster etwas klarer dar. Es ist daher anzunehmen, dass unsicher gebundene Probanden einen höheren Schweregrad ihrer Erkrankung aufweisen. Betrachtet man die beiden klinischen Kollektive jeweils getrennt voneinander, so ergeben sich in der Risikogruppe rund 30% mit unsicherem Bindungsstil, in der Gruppe der Herzkranken sind ca. 40% bindungsunsicher. Auch bei Einbeziehung der RSQ-Skalen „Angst vor Trennung“ und „Angst vor Nähe“ haben die Risikopatienten etwas niedrigere Mittelwerte als die Herzpatienten, sind also tendenziell eher sicher gebunden, was die Hypothese weiter untermauert. Allerdings erweisen sich diese Unterschiede aufgrund der kleinen Fallzahlen als nicht signifikant.

Die Prüfung der einzelnen klinischen Parameter führt weniger zur Bestätigung der theoretischen Annahmen. Zwar haben die unsicheren Personen etwas häufiger schlechte Ergebnisse als die sicheren (höherer diastolischer Blutdruck, höheres Gesamtcholesterin, kürzere Gehstrecke), die einzige statistisch relevantere Tendenz geht jedoch in eine andere Richtung. Sicher gebundene Patienten haben demnach eine etwas höhere Herzfrequenz als unsichere. Somit bestätigt sich in der vorliegenden Untersuchung auch nicht Maunders und Hunters These (2001), welche besagt, dass ein unsicherer Bindungsstil den individuell wahrgenommenen Stress erhöhen bzw. die Intensität oder Dauer der physiologischen Stressantwort negativ beeinflussen kann. Möglicherweise kam es zu Verzerrungen, da die Herzfrequenz und alle weiteren somatischen Parameter nicht während des AAP-Interviews bzw. Ausfüllens des RSQ-Fragebogens oder danach gemessen wurden, sondern bevor eine Aktivierung des Bindungsverhaltenssystems der Probanden durch diese Untersuchungsinstrumente stattfand.

Bezüglich der Prävalenz unsicher gebundener Patienten im Gesamtkollektiv (32%) ergeben sich daneben Parallelen zu dem von Herrmann-Lingen et al.

(2005) untersuchten, klinisch ähnlichen Kollektiv allgemeinmedizinischer Patienten mit kardiovaskulären Risikofaktoren. Dort wiesen mit rund 37% prozentual nur geringfügig mehr Patienten einen unsicheren Bindungsstil auf.

5.2.7 Zusammenhänge zwischen Bindung und Angst/Depressivität

Die Ergebnisse aus prospektiv angelegten Studien, in denen die Vorhersage unsicherer Bindungsmuster im Kleinkindalter auf spätere psychopathologische Entwicklungen überprüft wurden, lassen sich folgendermaßen zusammenfassen (Waller 2005): Unsichere Bindung, im Speziellen die desorganisierte Bindung, erweist sich als Vulnerabilitätsfaktor für spätere Verhaltensprobleme oder psychische Störungen. Dieser Effekt verstärkt sich, wenn zusätzliche Risikofaktoren auftreten. (Lyons-Ruth 1989, 1996; Shaw et al. 1997)

5.2.7.1 Angst

Ein unsicher-ambivalentes inneres Arbeitsmodell von Bindung wird von Bowlby (1980) als ein wesentlicher Erklärungsaspekt für die Entwicklung von Angststörungen angesehen. Nach seinem Verständnis hat beispielsweise der agoraphobe Patient nicht eigentlich Angst vor freien Plätzen, sondern vermisst eine Bezugsperson, die ihm Sicherheit vermittelt. Vor dem Hintergrund einer unsicheren Bindungsentwicklung zeigt sich vermutlich eine innere Ambivalenz, ob die bevorzugte Person bei Gefahr oder Kummer auch wirklich verfügbar sein wird.

Für die vorliegende Studie ist hypothesenkonform festzuhalten, dass die sicher Gebundenen weder im AAP noch im RSQ auffällige Angstwerte aufweisen. Die Prävalenz von auffälligen Angstwerten war mit 4,4% der Patienten (n=2) jedoch sehr niedrig, weswegen eine differenzielle

Ausführung der Prävalenz bezüglich des Bindungsmusters wenig aussagekräftig ist und stattdessen die Unterschiede in der Höhe der Angstwerte betrachtet werden.

Das AAP ergab für die Kategorien sicher und unsicher-verstrickt die niedrigsten Angstwerte, wenn auch für kleine Fallzahlen. Für die sicheren Personen war dies zu erwarten, für die Bindungsverstrickten ging man hypothetisch vom Gegenteil, nämlich den höchsten Angstwerten der vier Kategorien, aus. Allerdings zeigte die bisher einzige empirische Studie über den Zusammenhang von Angststörungen und Bindungstypologie mit dem Adult Attachment Interview von Fonagy et al. (1996) einen im Gegensatz zu anderen Krankheitsbildern überproportional hohen Anteil der Angststörungen an der Kategorie „ungelöste Trauer“. Die Untersuchungsergebnisse können dies wegen der geringen Prävalenz für Angststörungen zwar weder bezeugen noch widerlegen, es zeigten sich dennoch tendenziell höhere Angstwerte bei den desorganisierten Patienten als bei den organisierten.

Auch beim RSQ herrschten kleine Fallzahlen bei Unterteilung in vier Bindungsstile vor, so dass eine vorsichtige Interpretation aller vier Stile erfolgen sollte. Eine klare Unterscheidung zwischen sicher und unsicher Gebundenen ist aufgrund der hochsignifikanten Ergebnisse allerdings problemlos möglich. Ein unsicherer Bindungsstil kann demnach mit deutlich höheren Angstwerten in Zusammenhang gebracht werden als ein sicherer Stil.

Bei genauerer Betrachtung wiesen die ängstlich-vermeidenden Personen die höchsten Angstwerte auf, gefolgt von den ambivalent und abweisend gebundenen Patienten. Diese Ergebnisse decken sich zwar nicht vollständig mit den von de Ruiter (1994) durchgeführten Untersuchungen, durch die speziell die unsicher-ambivalente Organisation, analog zu Bowlbys Theorie, als ein basaler Risikofaktor für die Entwicklung von Angststörungen angesehen werden kann. Auch Warren et al. (1997) fanden heraus, dass ambivalent gebundene Kinder im Jugendalter gegenüber sicher und

vermeidend gebundenen Kindern häufiger Angststörungen aufweisen. Zentral ist jedoch aufgrund der kleinen Fallzahlen vor allem der hochsignifikante Unterschied der dichotomen Unterteilung in sicher und unsicher.

5.2.7.2 Depressivität

Bowlby (1980) beschäftigte sich ausführlich mit dem Zusammenhang zwischen Verlusterfahrungen, gestörter Trauer und späterer Depression. Drei Bereiche von Familienerfahrungen können nach Bowlby für depressive Störungen verantwortlich sein: der Verlust einer Bindungsperson (und anschließend mangelnde Betreuung), das Fehlen einer Bindungsbeziehung und feindselige oder zurückweisenden Erfahrungen mit Bindungspersonen. In diesem Sinne wird Bindungsunsicherheit von verschiedenen klinischen Forschern als ein Risikofaktor für mögliche psychopathologische Störungen, wie z.B. Depression, angesehen. (Armsden 1990; Bowlby 1983, 1988 a).

Wie auch bei den Angstwerten, stellt sich im HADS keiner der im AAP oder RSQ als sicher klassifizierten Patienten als auffällig depressiv heraus, was die hier untersuchte Hypothese stützt, dass sicher gebundene Personen seltener depressiv sind.

Im AAP fällt zudem der hohe Anteil desorganisiert gebundener Patienten (85%) bei der Prävalenz auffälliger Depressivität auf; auch hatten Desorganisierte signifikant höhere Depressivitätswerte. Dies bestätigt die aufgestellte Hypothese. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch Fonagy et al. (1996) in ihrer Studie, in der 72% der Depressiven als „unresolved“ eingestuft wurden.

Innerhalb der organisierten Bindungskategorien stellen sich jedoch inkonsistente Ergebnisse ohne klare Unterscheidungsmöglichkeit zwischen sicher und unsicher heraus, was u.U. auf die kleinen Fallzahlen der jeweiligen Subgruppe zurückzuführen ist.

Im RSQ zeigen sich erhöhte Prävalenzen auffälliger Depressivität bei den abweisend und den ängstlich-vermeidend gebundenen Patienten. Auch finden sich bei diesen beiden Bindungsstilen deutlich höhere Depressivitätswerte als bei den sicher und unsicher-anklammernd Gebundenen. Hypothesenkonform ergeben sich signifikant höhere Depressivitätswerte bei den unsicher gebundenen Probanden. Hierbei fanden einige Studien bei Patienten mit depressiver Symptomatik einen höheren Anteil von unsicher-verstrickter Bindungsklassifikation (Cole-Detke & Kobak 1996; Rosenstein & Horowitz 1996), während andere Studien bei diesen Patienten einen höheren Anteil an unsicher-distanzierter Bindung nachwiesen (Patrick et al. 1994; Tyrell & Dozier 1997). Dozier et al. (1999) interpretieren dieses inkonsistente Ergebnis dahingehend, dass innerhalb der Gruppe depressiver Patienten unterschiedliche Verarbeitungsstrategien (internalisierte versus externalisierte) zum Tragen kommen.

5.2.8 Zusammenhänge zwischen Angst/Depressivität und Status als Herz- vs. Risikopatienten

Angesichts der vitalen Bedeutung des Herzens lösen Herzkrankheiten sehr häufig Ängste aus, die zunächst eine reale Gefahr signalisieren. Ängste jeglicher Ursache können durch die begleitende vegetative Reaktion die Belastung des Herz-Kreislauf-Systems erhöhen. Die resultierenden Steigerungen von Herzfrequenz, Blutdruck und Arrhythmieeigung führen dann wiederum in einem Circulus vitiosus häufig zur weiteren Zunahme der akuten Angst (Herrmann-Lingen 2008b). Deshalb wurde angenommen, dass eine manifeste Herzerkrankung wie KHK oder Herzinsuffizienz zu höheren Angstwerten führt als lediglich kardiale Risikofaktoren für diese Krankheiten.

Dies ließ sich im vorliegenden Kollektiv nicht bestätigen. Wegen des geringen Vorkommens auffälliger Ängstlichkeit (nur n=2) ist bezüglich der reinen Prävalenz kaum eine Aussage zu Unterschieden in den

Patientengruppen treffen. Doch auch bei Betrachtung der HADS-Rohwerte für Angst zeigen sich keine höheren Werte für die Herzkranken, im Gegenteil sogar (wenn auch sehr geringfügig und nicht signifikant) niedrigere Werte als bei den Risikopatienten. Möglicherweise ergibt sich kein Unterschied zwischen den beiden Patientengruppen, da eben keine völlig gesunden Patienten in die Studie eingeschlossen wurden.

Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen von Herrmann et al. (1995), die kardiologische Patienten vor Durchführung eines Belastungs-EKGs untersuchten. Hier hatten die KHK-Patienten leicht niedrigere HADS/A-Rohwerte als die kardiologischen Patienten insgesamt. Es wurde angenommen, dass der HADS hier Patienten mit psychogener Herzsymptomatik identifiziert hat, wobei atypischer Thoraxschmerz über die Hyperventilationsneigung dieser Patienten entstehen könnte.

Es ist festzuhalten, dass mit dem HADS gemessene Angst im vorliegenden Patientenkollektiv grundsätzlich kaum vertreten war. Somit trägt Ängstlichkeit in diesem Kollektiv offenbar nicht zur Differenzierung zwischen Risiko- und Herzpatienten bei. Auch lässt der derzeitige Forschungsstand laut einer Metaanalyse von Ladwig et al. (2004) es nicht zu, eine abschließende Bewertung von Angst als ätiologisch bedeutsamen Faktor für die Entstehung und den Ausbruch einer KHK oder Herzinsuffizienz vorzunehmen.

Bei den Depressivitätswerten sind die Ergebnisse etwas eindeutiger. Es zeichnet sich ein statistischer Trend bezogen auf mehr auffällige Depressivität im HADS bei den Herzpatienten als bei den Risikopatienten ab. Zum Einen scheint dies schlüssig, da die Herzpatienten tatsächlich schwer erkrankt sind. Auch stimmt es mit der aktuellen Studienlage überein. Wulsin und Singal (2003) wie auch Rugulies (2002) beschreiben in ihrer Metaanalyse ein 1,64-fach höheres Risiko für depressive Menschen, an einer KHK zu erkranken. Die Ergebnisse von Suls und Bunde (2005) bestätigen diese Feststellung. Auch bei herzinsuffizienten Patienten treten depressive Symptome deutlich häufiger auf als bei Gesunden, wobei in der Metaanalyse von Rutledge et al. (2006) eine klare Beziehung zwischen

klinischem Schweregrad der Herzinsuffizienz und Depression festgestellt werden konnte.

Soziale Bedingungen wie berufliche Belastungen, sozioökonomischer Status oder Partnerschaftsprobleme wurden bei der vorliegenden Untersuchung nicht genauer abgeprüft. Möglicherweise erfahren die Patienten hohe soziale Unterstützung, wodurch große Angst- und/oder Depressivität abgepuffert werden.

5.3 Hauptergebnisse und Schlussfolgerungen

In der vorliegenden Studie wurden zwei Methoden zur Erfassung von Bindungsmustern miteinander verglichen und in Zusammenhang mit somatischen Befunden und psychischem Befinden gesetzt.

Es fiel eine außergewöhnlich hohe Prävalenz an desorganisiert und eine niedrige Prävalenz an als sicher gerateten Personen im AAP auf, was auf einen hohen Grad an Traumatisierungen in diesem Kollektiv hinweist und für nicht-psychiatrische Stichproben nicht der bisherigen Studienlage entspricht. Im RSQ lag der Akzent deutlich auf dem sicheren Bindungsstil, was in etwa mit den derzeitigen Größenordnungen für nicht-klinische Stichproben anderer Studien vereinbar ist.

Der Vergleich von AAP und RSQ offenbarte, dass sich ein Großteil der im AAP desorganisiert Gebundenen im RSQ als bindungssicher darstellte und nicht als unsicher, wie hypothetisch angenommen. Diese deutliche Ergebnisdivergenz der beiden Methoden deutet darauf hin, dass Unterschiedliches gemessen wurde: Im AAP stehen unbewusste Abwehrprozesse der Probanden im Vordergrund, der RSQ misst bewusste Emotionen über die Beziehungen der Personen.

Für die vorliegende Studie ist nun vor allem relevant, ob und wenn ja welches Instrument eher mit klinischen Befunden und psychischem Befinden zusammenhängt. Bezogen auf Risiko- bzw. Herzpatienten ergaben sich weder im AAP noch im RSQ signifikante Unterschiede. Dies wirft die Frage auf, ob das Bindungsmuster überhaupt eine Einflussgröße für kardiale Erkrankungen darstellt oder ob aufgrund des relativ kleinen Stichprobenumfangs keine statistisch relevanten Ergebnisse zum Tragen kamen. Die Prüfung einzelner somatischer Parameter zeigte signifikant höhere Cholesterinwerte bei Patienten mit desorganisiertem als mit organisiertem Bindungstypus im AAP. Signifikante Ergebnisse dieser Variablen und damit Unterschiede zwischen sicher und unsicher, bezogen auf die Bindungsstile im RSQ, bestanden nicht. Möglicherweise spielen hier auch weitere, bisher nicht verfolgte Störfaktoren eine Rolle.

In Bezug auf psychische Faktoren ergaben sich im RSQ hochsignifikant höhere Angstwerte bei den unsicher als bei den sicher Gebundenen. Zudem wurden signifikant höhere Depressivitätswerte sowohl bei den desorganisiert gebundenen Patienten im AAP, als auch bei den unsicher gebundenen Probanden im RSQ aufgedeckt. Dies steht im Einklang mit der aktuellen Studienlandschaft und führt zu dem Schluss, dass das Bindungsverhalten zumindest auf die psychische Gemütslage deutlichen Einfluss nimmt. Dies wiederum kann sich stark auf Gesundheitsverhalten und klinisches Befinden auswirken, was sich auch im Trend zu mehr auffälliger Depressivität bei den manifest Herzerkrankten im Patientenkollektiv widerspiegelte.

Es zeigte sich also, dass das Bindungsverhalten auf verschiedene Weise gemessen werden kann, bezüglich der Messung somatischer Faktoren und Depressivität jedoch keines der beiden Instrumente eindeutig dem anderen überlegen scheint. Angst zeigte nur im RSQ eindeutige Unterscheidungsmöglichkeiten. Deshalb sollte in Zukunft bei der Auswahl des Messinstruments das Augenmerk stärker darauf gerichtet werden, ob eher unbewusste oder bewusste Faktoren für das zu untersuchende Klientel

entscheidend sind. Vor allem wäre eine eindeutige Unterscheidung in der Terminologie erstrebenswert.

Grundsätzlich ist es sicherlich sinnvoll wie spannend, das Zusammenspiel von Bindung, Psyche und Somatik auch mit größeren Patientenkollektiven näher zu erforschen.

6 Zusammenfassung

Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie die koronare Herzkrankheit und die Herzinsuffizienz stellen die häufigste Todesursache in Deutschland dar. Damit nimmt die Identifizierung von Risikofaktoren neben klinisch-therapeutischen Gesichtspunkten ein zentrales Aufgabenfeld in der Erforschung der Problematik ein. Rein somatische Aspekte dieser Krankheiten stellten sich als unzulänglich heraus, so dass sich das Augenmerk im Sinne einer differenzierteren Sichtweise inzwischen auch auf psychische und soziale Faktoren richtet. Da das in der Psychologie bereits etablierte Forschungsgebiet der Bindungstheorie bezüglich psychosomatischer Dimensionen bislang kaum durchleuchtet wurde, konzentriert sich die vorliegende Arbeit auf bindungstheoretische Ansätze in Bezug auf Risiko- und Krankheitsverhalten bei kardialen Erkrankungen.

45 Patienten mit den Einschlusskriterien Hypertonus, Diabetes mellitus, Schlafapnoesyndrom oder KHK wurden zum Teil im Uniklinikum Marburg und zum Teil im Uniklinikum Göttingen untersucht. Mittelpunkt der Querschnittsstudie sind das Bindungsmuster, welches auf zwei unterschiedliche Weisen getestet wurde, sowie Angst und Depressivität bei Patienten mit einer manifesten Herzerkrankung (KHK und/oder Herzinsuffizienz) oder Risikofaktoren für eine solche Erkrankung. Im Einzelnen wurden eine kardiologische Anamnese sowie das Bindungsinterview Adult Attachment Projective (AAP) erhoben; zudem beantworteten die Patienten die Lebensqualitäts-Fragebögen Relationship Scales Questionnaire (RSQ) zur Beurteilung des Bindungsstils und Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) zur Einschätzung von Angst und Depressivität.

Es fiel eine niedrige Prävalenz an sicher (15,6%) und eine hohe Prävalenz an desorganisiert klassifizierten Personen (62,2%) im AAP auf, welches ein Indiz für einen hohen Grad an Traumatisierungen in diesem Kollektiv darstellen kann. Im RSQ lag der Akzent auf dem sicheren Bindungsstil

(68,4%). Dies entspricht in etwa den derzeitigen Größenordnungen für nicht-klinische Stichproben anderer Studien.

Der Vergleich der zwei Methoden zur Erfassung von Bindung, AAP und RSQ, offenbarte, dass sich 60% der im AAP desorganisiert Gebundenen im RSQ als bindungssicher darstellten und nicht als unsicher, wie hypothetisch angenommen. Diese deutliche Ergebnisdivergenz der beiden Methoden legt nahe, dass Unterschiedliches gemessen wurde: Im AAP stehen unbewusste Abwehrprozesse der Probanden im Vordergrund, der RSQ misst bewusste Emotionen über die Beziehungen der Personen.

Welches dieser beiden Instrumente zur Erfassung des Bindungsmusters eher mit klinischen Befunden und psychischem Befinden zusammenhängt, konnte nicht abschließend geklärt werden. Bezogen auf Risiko- bzw. Herzpatienten ergaben sich weder im AAP noch im RSQ signifikante Ergebnisse. Von den einzelnen somatischen Parametern zeigte lediglich das Gesamtcholesterin im Serum signifikant höhere Werte bei den AAP-Desorganisierten (Median 208 mg/dl) als bei den AAP-Organisierten (Median 181 mg/dl). In Bezug auf psychische Faktoren wurden signifikant höhere Depressivitätswerte sowohl bei den desorganisiert gebundenen Patienten im AAP (Median 5,5) im Gegensatz zur organisierten Bindungskategorie (Median 3,0), als auch bei den unsicher gebundenen Probanden im RSQ (Median 6,5) im Gegensatz zu den sicher gebundenen (Median 3,5) aufgedeckt. Im RSQ stellte sich zudem ein hochsignifikanter Unterschied in den Angstwerten heraus (Median 8,5 bei den unsicheren versus Median 3,0 bei den sicheren Patienten). Dies führt zu dem Schluss, dass das Bindungsverhalten zumindest auf die psychische Gemütslage deutlichen Einfluss nimmt. Dies wiederum kann sich stark auf Gesundheitsverhalten und klinisches Befinden auswirken, was sich auch im Trend zu mehr auffälliger Depressivität bei den manifest Herzerkrankten im Patientenkollektiv widerspiegelte.

Es zeigte sich somit, dass das Bindungsverhalten auf verschiedene Weise erhoben werden kann, bezüglich der Messung somatischer und psychischer

Faktoren jedoch keines der beiden Instrumente eindeutig dem anderen überlegen scheint. Grundsätzlich ist es sicherlich sinnvoll wie spannend, das Zusammenspiel von Bindung, Psyche und Somatik weiter zu erforschen.

7 Literaturverzeichnis

Ainsworth MDS & Bell SM (1970):

Attachment, exploration, and separation: Illustrated by the behavior of one-year-olds in a strange situation.

Child Dev 41: 49-67

Ainsworth MDS, Blehar M, Waters E & Wall S (1978):

Patterns of attachment: Assessed in the strange situation and at home.

Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Ainsworth MDS & Wittig BA (1969):

Attachment and the exploratory behavior of one-year-olds in a strange situation.

In: Foss BM (Ed). Determinants of infant behaviour, Vol. 4 (pp. 113-36). London: Muthuen

Albus C (2008):

Herzinsuffizienz.

In: Herrmann-Lingen C, Albus C, Titscher G (Hrsg.). Psychokardiologie (S. 24-29).

Köln: Deutscher Ärzte-Verlag

Armsden G (1990):

Parent and peer attachment in early adolescent depression.

J Abnorm Child Psychol 18: 683-697

Bakersmans-Kranenburg MJ & van IJzendoorn MH (1993):

A psychometric study of the Adult Attachment Interview: Reliability and discriminant validity.

Dev Psychol 29: 870-879

Barefoot JC, Helms MJ, Mark DB, Blumenthal JA, Califf RM, Haney TL, O'Connor CM, Siegler IC & Williams RB (1996):

Depression and long-term mortality risk in patients with coronary artery disease.

Am J Cardiol 78: 613-617

Bar-On D, Eland J, Kleber RJ, Krell R, Moore Y, Sagi A, Soriano E, Suedfeld P, van der Velden PG & van IJzendoorn MH (1998):

Multigenerational perspectives on coping with the Holocaust experience: An Attachment perspective for understanding the developmental sequelae of trauma across generations.

International Journal of Behavioral Development 22: 315-338

Barth J, Schumacher M & Herrmann-Lingen C (2004):

Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: A meta-analysis.

Psychosom Med 66: 802-813

Bartholomew K (1990):

Avoidance of intimacy: An attachment perspective.

J Personal Soc Relationships 7: 147-178

Bartholomew K (1997):

Adult attachment processes: Individual and couple perspectives.

Br J Med Psychol 70: 249-263

Bartholomew K & Horowitz LM (1991):

Attachment styles among young adult: A test of a four-category model.

J Personality Soc Psychol 61: 226-244

Benoit D, Zeanah CH, Boucher C & Minde K (1992):

Sleep disorders in early childhood: Association with insecure maternal attachment.

J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 31: 86-93

Bowlby J (1951):

Maternal care and mental health.

World Health Organisation. Monograph Series No. 2. Geneva

Bowlby J (1969):

Attachment and loss, Vol. 1: Attachment.

New York: Basic Books

Bowlby J (1980):

Attachment and loss, Vol. 3: Loss, sadness and depression.

New York: Basic Books

Bowlby J (1982):

Attachment and loss. Vol. 1: Attachment (2nd ed)

New York: Basic Books

Bowlby J (1983):

Verlust, Trauer und Depression.

Frankfurt a. M.: Fischer

Bowlby J (1988a):

A Secure Base. Clinical Applications of Attachment Theory.

London: Routledge

Bowlby J (1988b):

Developmental psychiatry comes of age.

Am J Psychiatry 145: 1-10

Braunwald E (2005):

Herzinsuffizienz und Cor Pulmonale.

In: Dietel M, Suttrop N, Zeitz M (Hrsg.). Harrisons Innere Medizin, 16.

Aufl. (S. 1466-1477). Berlin: ABW

Bretherton I (1985):

Attachment theory: Retrospect and prospect.

In: Bretherton I, Waters E (Eds.). Growing points in attachment theory and research (pp.3-35). Monographs of the Society for Research in Child Development 50

Bretherton I & Waters E (Eds.) (1985):

Growing points in attachment theory and research.

Monographs of the Society for Research in Child Development 50

Bretherton I, Ridgeway D & Cassidy J (1990):

Assessing internal working models of the attachment relationship: An attachment story completion task for 3-year-olds.

In: Greenberg MT, Cicchetti D, Cummings EM (Eds.). Attachment in the preschool years (pp. 273-308). Chicago: University of Chicago Press

Buchheim A (2002):

Bindung und Psychopathologie im Erwachsenenalter.

In: Strauß B, Buchheim A, Kächle H (Hrsg.). Klinische Bindungsforschung: Theorien – Methoden – Ergebnisse (S. 214-230). Stuttgart: Schattauer

Buchheim A & Strauß B (2002):

Interviewmethoden der klinischen Bindungsforschung.

In: Strauß B, Buchheim A, Kächle H (Hrsg.). Klinische Bindungsforschung: Theorien – Methoden – Ergebnisse (S. 27-53). Stuttgart: Schattauer

Buchheim A, George C & West M (2003):

Das Adult Attachment Projective (AAP) – Gütekriterien und neue Forschungsergebnisse. Psychother Psych Med 53: 419-427

Buss U (1999):

Zur Diskrepanz zwischen subjektiven Beschwerden und objektivem Koronarstatus. Eine vergleichende Untersuchung kardiologischer Patienten in Hinsicht auf Beschwerdeverlauf und Krankheitsverhalten.

Göttingen: Med. Diss.

Buss U & Herrmann C (2000):

The course of illness behavior in silent myocardial ischemia.

Psychosom Med 62: 131

Carlson EA (1998) :

A prospective longitudinal study of attachment disorganization/disorientation.

Child Dev 69: 1107-1128

Carlson EA, Cicchetti D, Barnett D & Braunwald K (1989):

Disorganized/disoriented attachment relationships in maltreated infants.

Dev Psychol 25: 525-531

Carney RM, Freedland KE & Veith RC (2005):

Depression, the autonomic nervous system, and coronary heart disease.

Psychosom Med 67 Suppl 1: S29-33

Carney RM, Freedland KE, Veith RC & Jaffe AS (1999):

Can treating depression reduce mortality after an acute myocardial infarction?

Psychosom Med 61: 666-675

Cassidy J (1988):

Child-mother attachment and the self in six-year olds.

Child Dev 59: 121-134

Cleland JG, Swedberg K, Follath F, Komajda M, Cohen-Solal A, Aguilar JC, Dietz R, Gavazzi A, Hobbs R, Korewicki J, Madeira HC, Moiseyev VS, Preda I, van Gilst WH, Widimsky J, Freemantle N, Eastaugh J & Mason J (2003):

The EuroHeart Failure survey programme – a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 1: patient characteristics and diagnosis.

Eur Heart J 24: 442-463

Cole-Detke H & Kobak R (1996):

Attachment processes in eating disorder and depression.

J Consult Clin Psychol 64: 282-290

Collins NL & Read SJ (1990):

Adult attachment, working models, and relationship quality in dating couples.

J Personality Soc Psychol 58: 644-663

Crittenden PM (1985):

Maltreated infants: Vulnerability and resilience.

J Child Psychol and Psychiatry 26: 85-96

Crowell JA & Feldmann SSF (1991):

Mother's working models of attachment relationships and mother and child behavior during separation and reunion.

Dev Psychol 27: 597-605

Crowell JA & Treboux D (1995):

A review for adult attachment measures: Implications for theory and research.

Soc Dev 4: 294-327

Crowell JA, Fraley RC & Shaver PR (1999):

Measurement of individual differences in adolescent and adult attachment.

In: Cassidy J, Shaver PR (Eds.). Handbook of attachment: Theory, research and clinical applications (pp.434-465). New York: Guilford Press

De Haas MA, Bakermans-Kranenburg MJ & van IJzendoorn MH (1994):

The Adult Attachment Interview and questionnaire for attachment style, temperament, and memories of parental behavior.

J Genet Psychol 155: 471-486

De Ruiter C (1994):

Anxious attachment in agoraphobia and obsessive-compulsive disorder: a literature review and treatment implications.

In: Perris C, Arrindell WA, Eisemann M (Eds.). Parenting and Psychopathology (pp. 281-307). New York: Wiley

Dong M, Giles WH, Felitti VJ, Dube SR, Williams JE, Chapman DP & Anda RF (2004):

Insights into causal pathways for ischemic heart disease: Adverse Childhood Experiences Study.

Circulation 110: 1761-1766

Dozier M (1990):

Attachment organisation and treatment use for adults with serious psychopathological disorders.

Dev Psychopath 2: 47-60

Dozier M & Kobak R (1992):

Psychophysiology in adolescent attachment interviews: Converging evidence for deactivating strategies.

Child Dev 63: 1473-1480

Dozier M, Stovall KC & Albus KE (1999):

Attachment and psychopathology in adulthood.

In: Cassidy J, Shaver P (Eds.). Handbook of attachment: Theory, research and clinical applications (pp. 497-519). New York: Guilford

Evans DL, Charney DS, Lewis L, et al. (2005):

Mood disorders in the medically ill: scientific review and recommendations.

Biol Psych 58: 175-189

Feeney JA & Ryan SM (1994):

Attachment style and affect regulation: Relationships with health behavior and family experiences of illness in a student sample.

Health Psychol 13: 334-345

Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, Koss MP & Marks JS (1998):

Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of deaths in adults: The adverse childhood experiences (ACE) study.

Am J Prev Med 14: 245-258

Fleet R, Lavoie K & Beitman BD (2000):

Is panic disorder associated with coronary artery disease? A critical review of literature.

J Psychosom Res 48: 347-356

Fonagy P & Target M (1997):

Attachment and reflective function: Their role in self-organization.

Dev Psychopath 9: 679-700

Fonagy P, Leigh T, Steele H, Steele M, Kennedy R, Mattoon G, Target M & Gerber A (1996):

The relation of attachment status, psychiatric classification and response to psychotherapy.

J Consult Clin Psychol 64: 22-31

Frasure-Smith N, Lespérance F & Talajic M (1993):

Depression following myocardial infarction.

J Am Med Ass 270 : 1819-1825

Gandhi SK, Powers JC, Nomeir AM, Fowle K, Kitzman DW, Rankin KM & Little WC (2001):

The pathogenesis of acute pulmonary edema associated with hypertension.

N Engl J Med 344: 17-22

George C & Solomon J (1989):

Internal Working models of caregiving and security of attachment at age six.

Inf Mental Hlth J 10: 222-237

George C & Solomon J (1996):

Representational models of relationships: Links between caregiving and attachment.

Inf Mental Hlth J 17: 198-216

George C & Solomon J (1999):

Attachment and caregiving: The caregiving behavioral system.

In: Cassidy J, Shaver PR (Eds.). Handbook of attachment: Theory, research and clinical applications (pp.649-670). New York: Guilford Press

George C & West M (1999):

Developmental vs. social personality models of adult attachment and mental ill health.

Br J Med Psychol 72: 285-303

George C & West M (2001a):

The Development and Preliminary Validation of a New Measure of Adult Attachment: The Adult Attachment Projective.

Attach Hum Dev 3: 30-61

George C & West M (2001b):

Das Erwachsenen-Bindungs-Projektiv (Adult Attachment Projective): Ein neues Messverfahren für Bindung im Erwachsenenalter.

In: Gloger-Tippelt G (Hrsg.). Bindung im Erwachsenenalter (S. 295-321). Bern: Huber

George C, Kaplan N & Main M (1984/1985/1996):

The Berkeley Adult Attachment Interview.

Unpublished protocol, Dept. Psychology. Berkeley: University of California

George C, West M & Pettem O (1999):

The Adult Attachment Projective: Disorganization of Adult Attachment at the level of representation.

In: Solomon J, George C (Eds.). Attachment Disorganization (pp. 462-507). New York: Guilford Press

Griez EJL, Mammar N, Loirat JC, Djega N, Trochut JN & Bouhour JB (2000):

Panic disorder and idiopathic cardiomyopathy.

J Psychosom Res 48:

585-587

Griffin DW & Bartholomew K (1994a):

The metaphysics of measurement: the case of adult attachment.

In: Bartholomew K, Perlman KB (Eds.). *Advances in Personal Relationships*. Vol.5. *Attachment Processes in Adulthood* (pp. 17-52).

London: Jessica Kingsley

Griffin DW & Bartholomew K (1994b):

Models of the self and other: Fundamental dimensions underlying measures of adult attachment.

J Personal Soc Psychol 67: 430-445

Grossmann KE & Grossmann K (1991):

Attachment quality as an organizer of emotional and behavioral responses in a longitudinal perspective.

In: Parkes CM, Stevenson-Hinde J, Marris P (Eds.). *Attachment across the life cycle* (pp. 93-114). London: Tavistock/Routledge

Guyatt GH, Sullivan MJ, Thompson PJ, Fallen EL, Pugsley SO, Taylor DW & Berman LB (1985):

The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure.

Can Med Assoc J 132: 919-923

Hazan C & Shaver PR (1987):

Conceptualizing romantic love as an attachment process.

J Personal Soc Psychol 52: 511-524

Herrmann C (1997):

International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale – a review of validation data and clinical results.

J Psychosom Res 42: 17-41

Herrmann-Lingen C (2001):

Angst und Depressivität bei internistischen Patienten – Prävalenz und klinische Relevanz.

Frankfurt/M.: VAS

Herrmann-Lingen C (2003):

Angst und Depression bei Koronarpatienten – Erfassung, Prävalenz und klinische Bedeutung.

In: Slesina W (Hrsg.). Psychosoziale Faktoren der koronaren Herzkrankheit (S. 55-67). Stuttgart: Schattauer

Herrmann-Lingen C (2008a):

Depression.

In: Herrmann-Lingen C, Albus C, Titscher G (Hrsg.). Psychokardiologie (S. 99-109). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag

Herrmann-Lingen C (2008b):

Angststörungen.

In: Herrmann-Lingen C, Albus C, Titscher G (Hrsg.). Psychokardiologie (S. 109-115). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag

Herrmann-Lingen C (2008c):

Psychosomatischer Zugang zum herzinsuffizienten Patienten.

In: Weber H. Herzinsuffizienz (S. 163-178). Wien: Springer

Herrmann-Lingen C & Buss U (2002):

Angst und Depressivität im Verlauf der koronaren Herzkrankheit.

In: Jordan J, Bardé B, Zeiher AM (Hrsg.). Statuskonferenz Psychokardiologie, Bd. 5. Frankfurt/Main:VAS

Herrmann C, Buss U & Snaith RP (1995):

HADS-D – Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version:
Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der
somatischen Medizin.

Bern: Huber

Herrmann-Lingen C, Kochen MM, Rautenstrauch N, Binder L, Lüers C,
Wetzel D, Pieske B (2005):

Beziehungen zwischen Bindungsstil, Typ D-Persönlichkeit und
psychosomatischem Befinden bei Patienten mit kardiovaskulären
Risikofaktoren – Psychometrische Befunde aus der MedViP-Studie.

Psychother Psych Med 55: 133

Hesse E (1999):

The Adult Attachment Interview. Historical and current perspectives.

In: Cassidy J, Shaver PR (Eds.). Handbook of attachment: Theory,
research and clinical applications (pp.395-433). New York: Guilford
Press

Hinde RA (1982):

Ethology.

New York: Oxford University Press

Höger D (2002):

Fragebögen zur Erfassung von Bindungsstilen.

In: Strauß B, Buchheim A, Kächele H (Hrsg.). Klinische
Bindungsforschung: Theorien Methoden Ergebnisse (S. 94-117).
Stuttgart: Schattauer

Hofmann V (2001):

Psychometrische Qualitäten des Adult Attachment Interviews –
Forschungsstand.

In: Gloger-Tippelt G (Hrsg.). Bindung im Erwachsenenalter (S. 121-
153). Bern: Huber

Hogg K, Swedberg K & McMurray J (2004):

Heart failure with preserved left ventricular systolic function; epidemiology, clinical characteristics, and prognosis.

J Am Coll Cardiol 43: 317-327

Hoppe UC, Böhm M, Dietz R, Hanrath P, Kroemer HK, Osterspey A, Schmaltz AA & Erdmann E (2005):

Leitlinien zur Therapie der chronischen Herzinsuffizienz.

Z Kardiol 94: 488-509

Kahn JP, Drusin RE & Klein DF (1987):

Idiopathic cardiomyopathy and panic disorder: clinical association in cardiac transplant candidates.

Am J Psychiatry 144: 1327-1330

Karen R (1998):

Becoming attached. First relationships and how they shape our capacity to love.

New York, Oxford: University Press

Kemper S (1997):

Vorhersage von Krankheitsverlauf und Lebensqualität männlicher Postinfarktpatienten mit koronarer 3-Gefäß-Erkrankung.

Göttingen: Med. Diss.

Krittayaphong R, Cascio WE, Light KC, Sheffield D, Golden RN, Finkel JB, Glekas G, Koch GG & Sheps DS (1997):

Heart rate variability in patients with coronary artery disease: Differences in patients with higher and lower depression scores.

Psychosom Med 59: 231-235

Ladwig KH, Erazo N & Rugulies R (2004):

Depression, Angst und Vitale Erschöpfung vor Ausbruch de koronaren Herzkrankheit.

In: Jordan J, Bardé B, Zeiher AM (Hrsg.). Statuskonferenz Psychokardiologie, Bd. 13. Frankfurt/Main:VAS

Laux L, Glanzmann P, Schaffner P & Spielberger CD (1981):

Das State-Trait-Angstinventar – theoretische Grundlagen und Handanweisung.

Weinheim: Beltz

Lespérance F, Frasura-Smith N & Talajic M (1996):

Major depression before and after myocardial infarction : Its nature and consequences.

Psychosom Med 58: 99-110

Libby P (1998):

Atherosclerosis.

In: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL (Eds.). Harrison's Principles of Internal Medicine, 14th edition (pp. 1345-1352). New York: McGraw-Hill

Lyons-Ruth K (1996):

Attachment relationships among children with aggressive behavior problems: The role of early attachment patterns.

J Consult Clin Psychol 64: 64-73

Lyons-Ruth K, Alpern L & Repacholi B (1993):

Disorganized infant attachment classification and maternal psychological problems as predictors of hostile-aggressive behavior in the preschool classroom.

Child Dev 64: 572-585

Lyons-Ruth K, Zoll D, Connell D & Grunebaum HU (1989):
 Family deviance and family disruption in childhood: associations with
 maternal behavior and infant maltreatment during the first years of life.
 Dev Psychopath 1: 219-236

Main M (1990):
 Cross-cultural studies of attachment organization: Recent studies,
 changing methodologies, and the concept of conditional strategies.
 Hum Dev 33: 48-61

Main M (1995):
 Recent studies in attachment: Overview, with selected implications for
 clinical work.
 In: Goldberg S, Muir R, Kerr J (Eds.). Attachment theory. Social,
 developmental and clinical perspectives (pp. 407-474). Hillsdale, NJ:
 The Analytic Press

Main M (2001):
 Aktuelle Studien zur Bindung.
 In: Gloger-Tippelt G (Hrsg.). Bindung im Erwachsenenalter. Ein
 Handbuch für Forschung und Praxis (S. 1-51). Bern: Huber

Main M & Goldwyn R (1985-1998):
 Adult attachment scoring and classification system.
 In: Main M (Ed.). Systems for Assessing Attachment Organization
 through Discourse, Behavior and Drawings. Cambridge: Cambridge
 University Press, in press

Main M & Hesse E (1990):

Parents' unresolved traumatic experiences are related to infant disorganized attachment status: is frightened and/or frightening parental behavior the linking mechanism?

In: Greenberg MT, Cicchetti D, Cummings EM (Eds.). Attachment in the Preschool Years. Chicago (pp. 161-184): University of Chicago Press

Main M & Solomon J (1986):

Discovery of a new, insecure disorganized/ disoriented attachment pattern.

In: Brazelton TB, Yogman M (Eds.). Affective Development in infancy (pp. 95-124). New Jersey: Norwood

Main M & Solomon J (1990):

Procedure for identifying infants as disorganized/ disoriented during the Ainsworth Strange situation.

In: Greenberg MT, Cicchetti D, Cummings AM (Eds.). Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention (pp. 121-160). Chicago: University of Chicago Press

Main M & Weston D (1981):

The quality of the toddler's relationship to mother and to father: Related to conflict behaviour and the readiness to establish new relationships.

Child Dev 52: 932-940

Main M, Kaplan N & Cassidy J (1985):

Security in infancy, childhood, and adulthood: A move to the level of representation.

In: Bretherton I & Waters E (Eds.). Growing points in attachment theory and research (pp. 66-106). Monographs of the Society for Research in Child Development 50

Maunder RG & Hunter JJ (2001):

Attachment and psychosomatic medicine: Developmental contributions to stress and disease.

Psychosom Med 63: 556-567

Maunder RG, Lancee WJ, Greenberg GR, Hunter JJ & Fernandes BJ (2000):

Insecure attachment in a subgroup with ulcerative colitis defined by ANCA status.

Dig Dis Sci 45: 2127-2132

McMurray JJ & Stewart S (2000):

Epidemiology, aetiology, and prognosis of heart failure.

Heart 83: 596-602

Mestel R (1999):

Vorläufige Normierung des RSQ anhand einer nichtklinischen Stichprobe.

Unveröffentlichtes Manuskript. Grönenbach: Klinik für Psychosomatische Medizin

Mickelson KD, Kessler RC & Shaver PR (1997):

Adult attachment in a nationally representative sample.

J Pers Soc Psychol 93: 1092-1106

Moser DK & Dracup K (1996):

Is anxiety early after myocardial infarction associated with subsequent ischemic and arrhythmic events?

Psychosom Med 58: 395-401

Murphy B & Bates GW (1997):

Adult attachment style and vulnerability to depression.

Personality and Individual Differences 22: 835-844

Murray CJ & Lopez AD (1997):

Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020:

Global Burden of Disease Study.

Lancet 349: 1498-1504

Myrtek M (1998):

Gesunde Kranke – kranke Gesunde.

Bern: Huber

Patrick M, Hobson R, Castle D, Howard R & Maughan B (1994):

Personality disorder and the mental representation of early social experience.

Dev Psychopath 6: 375-388

Pilowsky I (1996):

Abnormal illness behavior: a review of the concept and its complications.

In: McHugh S, Vallis TM (Eds.). Illness behavior. A multidisciplinary model (pp. 131-137). New York: Plenum Press

Rabung S, Ubbelohde A, Kiefer E & Schauenburg H (2004):

Bindungssicherheit und Lebensqualität bei Neurodermitis.

Psychother Psych Med 54: 330-338

Radtke-Yarrow M, Cummings EM, Kuczynski L & Chapman M (1985):

Patterns of attachment in two- and three-year-olds in normal families and families with parental depression.

Child Dev 56: 884-893

Rosenstein DS & Horowitz HA (1996):

Adolescent attachment and psychopathology.

J Consult Clin Psychol 64: 244-253

Rothschild SL (1996):

Mental representations of attachment: implications for health-promoting behavior and perceived stress.

Unpublished doctoral dissertation. The Ohio State University

Rozanski A, Blumenthal JA, Kaplan J (1999):

Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy.

Circulation 99: 2192-2217

Rugulies R (2002):

Depression as a predictor for coronary heart disease. A review and meta-analysis.

Am J Prev Med 23: 51-61

Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH & Mills PJ (2006):

Depression in heart failure. A meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes.

J Am Coll Cardiol 48: 1527-1537

Scheidt CE & Waller E (1999):

Bedeutung neuerer Ergebnisse der Bindungsforschung für die Psychosomatik.

Z Psychosom Med Psychother 45: 313-332

Scheidt CE & Waller E (2002):

Bindungsforschung und Psychosomatik.

In: Strauß B, Buchheim A & Kächele H (Hrsg.). Klinische Bindungsforschung (S.242-254). Stuttgart: Schattauer

Scheidt CE, Waller E, Schnock C, Becker-Stoll F, Zimmermann P & Wirsching M (1999):

Alexithymia and attachment representation in Torticollis Spasmodicus.

J Nerv Ment Dis 187: 47-52

Scheidt CE, Waller E, Malchow H, Ehlert U, Becker-Stoll F, Schulte-Mönting J & Lücking CH (2000):

Attachment representation and cortisol response to the Adult Attachment Interview in idiopathic spasmodic torticollis.

Psychother Psychosom 69: 155-162

Schieche M (1996):

Exploration und physiologische Reaktionen bei zweijährigen Kindern mit unterschiedlichen Bindungserfahrungen.

Dissertation. Universität Regensburg

Schleifer SJ, Macari-Hinson MM, Coyle DA, Slater WR, Kahn M, Gorlin R & Zucker HD (1989):

The nature and course of depression following myocardial infarction.

Arch Intern Med 149: 1785-1789

Schmidt D & Strauß B (2002):

Bindung und Coping.

In: Strauß B, Buchheim A & Kächele H (Hrsg.). Klinische Bindungsforschung (S.255-271). Stuttgart: Schattauer

Schmücker G & Buchheim A (2002):

Mutter-Kind-Interaktion und Bindung in den ersten Lebensjahren.

In: Strauß B, Buchheim A & Kächele H (Hrsg.). Klinische Bindungsforschung (S. 173-190). Stuttgart: Schattauer

Selwyn AP & Braunwald E (2005):

Ischämische Herzkrankheit.

In: Dietel M, Suttrop N, Zeitz M (Hrsg.). Harrisons Innere Medizin, 16. Aufl. (S. 1537-1547). Berlin: ABW

Senni M & Redfield MM (2001):

Heart failure with preserved systolic function. A different natural history?

J Am Coll Cardiol 38: 1277-1282

Shaw DS, Owens EB, Vondra JJ, Keenan K & Winslow EB (1997):

Early risk factors and pathways in the development of early disruptive behavior problems.

Dev Psychopath 8: 679-700

Simson U, Perings C, Plaskuda A, Schäfer R, Brehm M, Bader D, Tress W & Franz M (2006):

Einfluss des Bindungsmusters, sozialer Unterstützung und der Häufigkeit von ICD-Entladungen auf die psychische Belastung bei Patienten mit einem implantierbaren Kardioverter-Defibrillator (ICD).

Psychother Psych Med 56: 493-499

Snaith RP (1987):

The concepts of mild depression.

Br J Psychiatry 150: 387-393

Solomon J & George C (1996):

Defining the caregiving system. Toward a theory of caregiving.

Inf Mental Hlth J 17: 183-197

Solomon J & George C (1999):

The place of disorganization in attachment theory: Linking classic observations with contemporary findings.

In: Solomon J, George C (Eds.). Attachment disorganization (pp.3-32).

New York: Guilford Press

Solomon J, George C & DeJong A (1995):

Children classified as controlling at age six: Evidence of disorganized representational strategies and aggression at home and at school.

Dev Psychopath 7: 447-463

Spangler G & Grossmann KE (1993):

Biobehavioral organization in securely and insecurely attached infants.

Child Dev 64: 1439-1450

Sroufe LA (1983):

Infant-caregiver attachment and patterns of adaptation in preschool: The roots of maladaptation and competence.

In: Perlmutter M (Ed.). Minnesota Symposium in Child Psychology. Vol. 16 (pp. 41-81). Hillsdale, NJ: Erlbaum

Steffanowski A, Oppl M, Meyerberg J, Schmidt J, Wittmann WW & Nübling R (2001):

Psychometrische Überprüfung einer deutschsprachigen Version des Relationship Scales Questionnaire (RSQ).

In: Bassler M (Hrsg.): Störungsspezifische Ansätze in der stationären Psychotherapie (S. 320-342). Gießen: Psychosozial Verlag

Steptoe A, Mohabir A, Mahon NG & McKenna WJ (2000):

Health related quality of life and psychological wellbeing in patients with dilated cardiomyopathy.

Heart 83: 645-650

Suls J & Bunde J (2005):

Anger, anxiety, and depression as risk factors for cardiovascular disease: the problems and implications of overlapping affective dispositions.

Psychol Bull 131: 260-300

Sydow K von (2001):

Forschungsmethoden zur Erhebung der Partnerschaftsbindung.

In: Gloger-Tippelt G (Hrsg.). Bindung im Erwachsenenalter: Ein Handbuch für Forschung und Praxis (S. 275-294). 2. Aufl. Bern: Huber

Traue HC (1998):

Emotion und Gesundheit.

Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer Verlag

Tyrrell CA & Dozier M (1997):

The role of attachment in therapeutic process and outcome for adults with serious psychiatric disorders.

Paper presented at the biennial meeting of Society for Research in Child Development. Washington DC

Tyrrell CA, Dozier M, Teague G & Fallot RD (1999):

Effective treatment relationships for persons with serious psychiatric disorders.

J Consult Clin Psychol 67: 725-733

Urban J, Carlson E, Egeland B & Sroufe LA (1991):

Patterns of individual adaptation across childhood.

Dev Psychopath 3: 445-60

Van der Kolk BA, McFarlane AC & Weisaeth L (Hrsg.) (2000):

Traumatic Stress – Grundlagen und Behandlungsansätze.

Innovative Psychotherapie und Humanwissenschaft. Paderborn: Junfermann

Van Melle JP, de Jonge P, Spikerman TA, Tijssen JGP, Ormel J, van Veldhuisen DJ, van den Brink RHS & van den Berg MP (2004):

Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: A meta-analysis.

Psychosom Med 66: 814-822

Van IJzendoorn MH & Bakermans-Kranenburg M (1996):
Attachment representations in mothers, fathers, adolescents and clinical
groups: a meta-analytic search for normative data.
J Consult Clin Psych 64: 8-21

van IJzendoorn MH, Schuengel C & Bakermans-Kranenburg M (1999):
Disorganized attachment in early childhood: Meta-analysis of
precursors, concomitants, and sequelae.
Dev Psychopath 11: 225-249

Waller E (2005):
Somatoforme Störungen und Bindungstheorie.
Dissertation. Hamburg: Dr. Kovac

Warren SL, Huston L, Egeland B & Sroufe LA (1997):
Child and adolescent anxiety disorders and early attachment.
J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 36: 637-644

Weinfield NS, Sroufe LA & Egeland B (2000):
Attachment from infancy to early childhood in a high-risk sample:
continuity, discontinuity, and their correlates.
Child Dev 71: 695-702

West M & George C (1999):
Violence in intimate adult relationships: An attachment theory
perspective.
Attach Hum Dev 1: 137-156

Wulsin LR & Singal BM (2003):
Do depressive symptoms increase the risk for the onset of coronary
disease? A systematic quantitative review.
Psychosom Med 65: 259-267

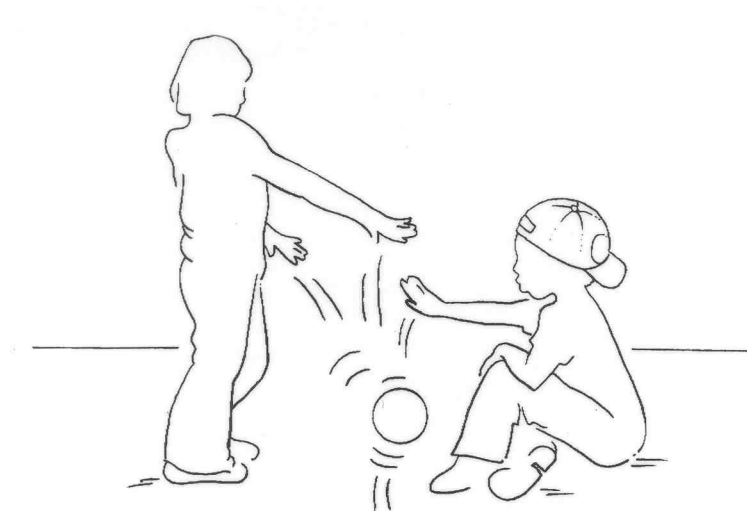
Zellweger MJ, Osterwalder RH, Langewitz W & Pfisterer ME (2004):
Coronary artery disease and depression.
Eur Heart J 25: 3-9

Zigmond AS & Snaith RP (1983):
The Hospital Anxiety and Depression Scale.
Acta Psychiatr Scand 67: 361-370

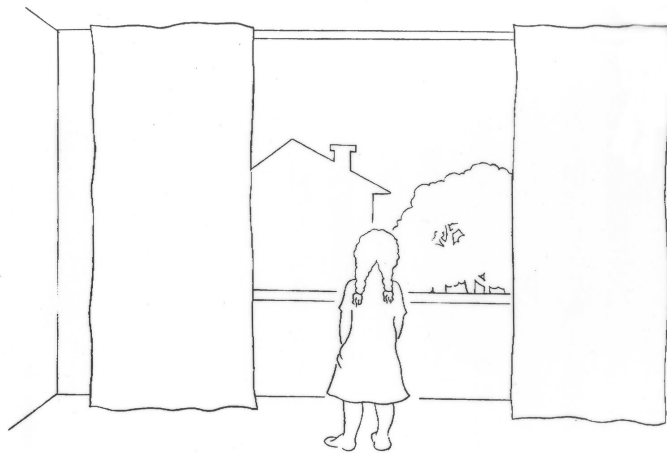
8 Anhang

8.1 AAP: Die acht Umrisszeichnungen

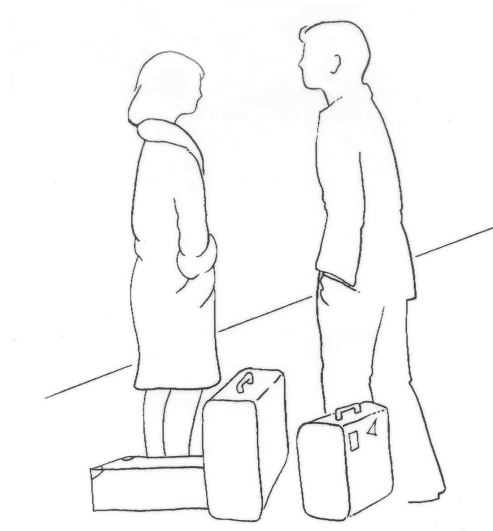
1. Bild: Neutraler Stimulus



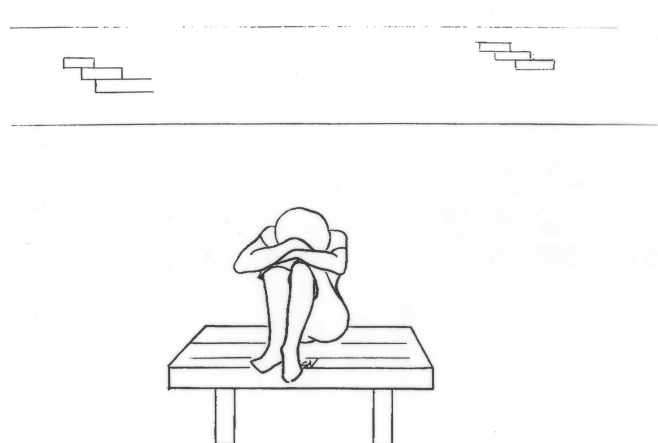
2. Bild: Kind am Fenster



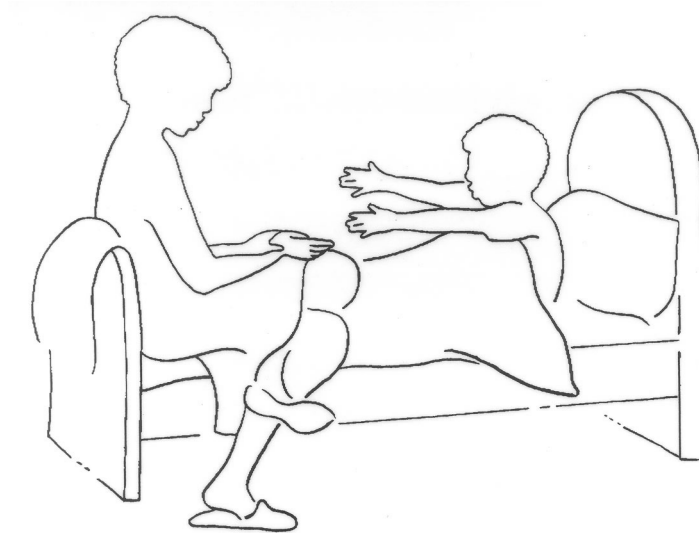
3. Bild: Abschied



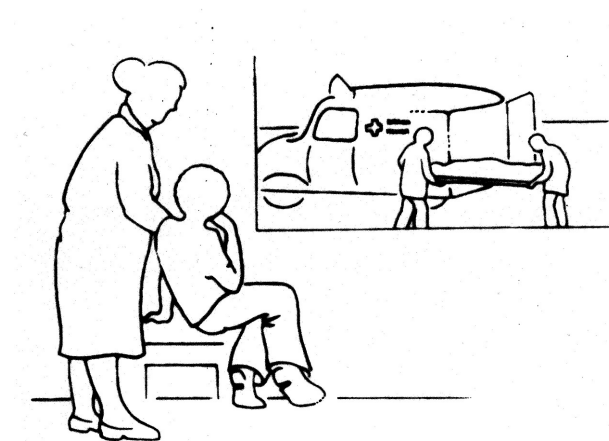
4. Bild: Bank



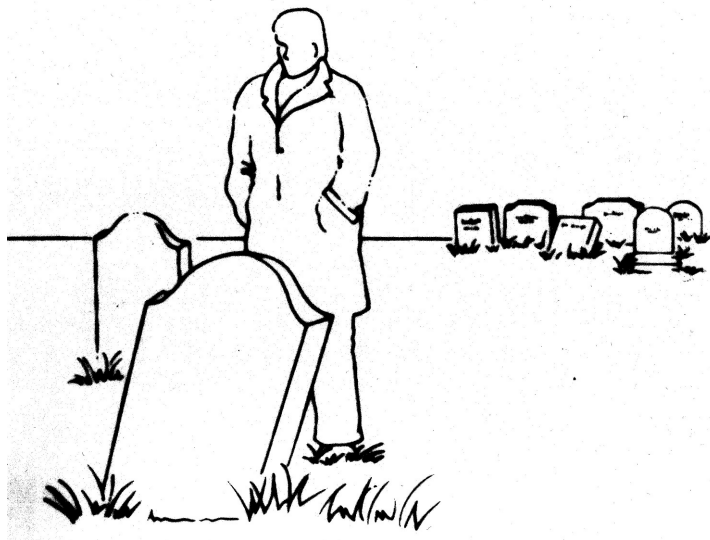
5. Bild: Bett



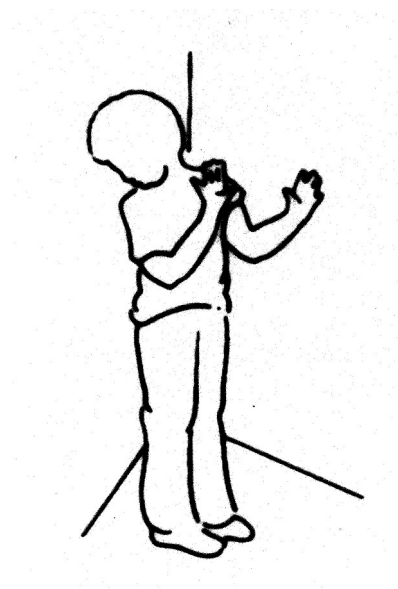
6. Bild: Notarzt



7. Bild: Friedhof




8. Bild: Kind in der Ecke




8.2 RSQ

Teil I (a) (RSQ)					
Bitte lesen Sie die folgenden Aussagen und beurteilen Sie, wie jede Ihre Gefühle in nahen Beziehungen beschreibt. Denken Sie dabei an alle Ihre vergangenen und jetzigen Beziehungen und antworten Sie so, wie Sie sich allgemein in diesen Beziehungen gefühlt haben bzw. fühlen.					
	<i>nicht zutreffend</i>		<i>etwas zutreffend</i>		<i>sehr zutreffend</i>
1. Ich finde es schwierig, von Anderen abhängig zu sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Es ist mir sehr wichtig, mich unabhängig zu fühlen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Mir fällt es leicht, Anderen gefühlsmäßig nahe zu kommen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ich möchte vollkommen mit einem anderen Menschen verschmelzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ich fürchte mich davor verletzt zu werden, wenn ich mir erlaube, Anderen zu nahe zu kommen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Ich fühle mich wohl, auch ohne enge gefühlsmäßige Beziehungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Ich bin mir nicht sicher, ob ich mich bei Anderen immer darauf verlassen kann, dass sie da sind, wenn ich sie brauche.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Ich möchte Anderen gefühlsmäßig sehr nahe sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Teil I RSQ				LQ-10 LEBENSQ
Teil I (b) (RSQ)	nicht zutreffend		etwas zutreffend	sehr zutreffend	
9. Ich mache mir Sorgen über das Alleinsein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
10. Ich fühle mich wohl dabei, wenn ich mich auf Andere verlassen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
11. Oft Sorge ich mich darum, ob mich meine Liebespartner/Innen wirklich lieben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
12. Ich finde es schwierig, Anderen vollständig zu vertrauen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
13. Es macht mir Angst, wenn mir Andere zu nahe kommen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
14. Ich möchte gefühlsmäßig enge Beziehungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
15. Es geht mir gut damit, wenn Andere von mir abhängig sind.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
16. Ich mache mir Sorgen darüber, dass Andere mich nicht so sehr schätzen wie ich sie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
17. Menschen sind nie da, wenn man sie braucht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
18. Meine Sehnsucht nach „völliger Verschmelzung“ schreckt manchmal Leute von mir ab.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
19. Es ist mir sehr wichtig, dass ich mich selbständig fühle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
20. Ich werde nervös, wenn mir irgendwer zu nahe kommt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
21. Häufig Sorge ich mich darum, dass meine Liebespartner/Innen nicht bei mir bleiben wollen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
22. Ich ziehe es vor, wenn andere Menschen nicht von mir abhängig sind.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
23. Ich fürchte mich davor verlassen zu werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
24. Ich fühle mich unwohl dabei, Anderen nahe zu sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
25. Ich finde, dass sich Andere gegen so viel Nähe sträuben, wie ich sie mir wünschen würde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
26. Ich ziehe es vor, nicht von Anderen abhängig zu sein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
27. Ich weiß, dass Andere da sind, wenn ich sie brauche.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
28. Ich fürchte mich davor, dass Andere mich nicht akzeptieren können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
29. Liebespartner/Innen wollen häufiger, dass ich ihnen näher bin, als mir lieb ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
30. Mir fällt es recht leicht, Anderen nahe zu kommen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

8.3 HADS

	Teil D HADS	LQ-6 LEBENSQ
<p>Bitte beantworten Sie jede der folgenden Fragen so, wie es für Sie persönlich <u>in der letzten Woche</u> am ehesten zutraf. Machen Sie bitte nur ein Kreuz pro Frage und lassen Sie bitte keine Frage aus! Überlegen Sie bitte nicht lange, sondern wählen Sie die Antwort aus, die Ihnen auf Anhieb am zutreffendsten erscheint!</p>		
<p>1. Ich fühle mich angespannt oder überreizt <input type="radio"/> meist <input type="radio"/> oft <input type="radio"/> von Zeit zu Zeit / gelegentlich <input type="radio"/> überhaupt nicht</p>		
<p>2. Ich kann mich heute noch so freuen wie früher <input type="radio"/> ganz genau so <input type="radio"/> nicht ganz so sehr <input type="radio"/> nur noch wenig <input type="radio"/> kaum oder gar nicht</p>		
<p>3. Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte <input type="radio"/> ja, sehr stark <input type="radio"/> ja, aber nicht allzu stark <input type="radio"/> etwas, aber es macht mir keine Sorgen <input type="radio"/> überhaupt nicht</p>		
<p>4. Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen <input type="radio"/> ja, so viel wie immer <input type="radio"/> nicht mehr ganz so viel <input type="radio"/> inzwischen viel weniger <input type="radio"/> überhaupt nicht</p>		
<p>5. Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf <input type="radio"/> einen Großteil der Zeit <input type="radio"/> verhältnismäßig oft <input type="radio"/> von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft <input type="radio"/> nur gelegentlich / nie</p>		
<p>6. Ich fühle mich glücklich <input type="radio"/> überhaupt nicht <input type="radio"/> selten <input type="radio"/> manchmal <input type="radio"/> meistens</p>		
<p>7. Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen <input type="radio"/> ja, natürlich <input type="radio"/> gewöhnlich schon <input type="radio"/> nicht oft <input type="radio"/> überhaupt nicht</p>		
<p>8. Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst <input type="radio"/> fast immer <input type="radio"/> sehr oft <input type="radio"/> manchmal <input type="radio"/> überhaupt nicht</p>		
<p>9. Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend <input type="radio"/> überhaupt nicht <input type="radio"/> gelegentlich <input type="radio"/> ziemlich oft <input type="radio"/> sehr oft</p>		
<p>10. Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren <input type="radio"/> ja, stimmt genau <input type="radio"/> ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich sollte <input type="radio"/> möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum <input type="radio"/> ich kümmere mich soviel darum wie immer</p>		
<p>11. Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein <input type="radio"/> ja, tatsächlich sehr <input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> nicht sehr <input type="radio"/> überhaupt nicht</p>		
<p>12. Ich blicke mit Freude in die Zukunft <input type="radio"/> ja, sehr <input type="radio"/> eher weniger als früher <input type="radio"/> viel weniger als früher <input type="radio"/> kaum bis gar nicht</p>		
<p>13. Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand <input type="radio"/> ja, tatsächlich sehr oft <input type="radio"/> ziemlich oft <input type="radio"/> nicht sehr oft <input type="radio"/> überhaupt nicht</p>		
<p>14. Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen <input type="radio"/> oft <input type="radio"/> manchmal <input type="radio"/> eher selten <input type="radio"/> sehr selten</p>		

8.4 Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ursachen der Herzinsuffizienz	8
Tab. 2:	NYHA-Klassifikation der Herzinsuffizienz	9
Tab. 3:	Einteilung des Bindungsstils anhand des RSQ-Skalenniveaus	48
Tab. 4:	Geschlechtsverteilung	54
Tab. 5:	Altersverteilung	54
Tab. 6:	Familienstand	55
Tab. 7:	Anzahl der Personen im Haushalt	55
Tab. 8:	Anzahl der lebenden Kinder	56
Tab. 9:	Höchster Schulabschluss	56
Tab. 10:	Berufsausbildung	57
Tab. 11:	Erwerbstätigkeit	57
Tab. 12:	Grund für Teilzeittätigkeit bzw. keine Erwerbstätigkeit	58
Tab. 13:	Nettoeinkommen	58
Tab. 14:	Risikofaktoren oder Herzerkrankung	59
Tab. 15:	Kardiovaskuläre Risikofaktoren	59
Tab. 16:	Hauptursache der Herzinsuffizienz	60
Tab. 17:	Kardiale Risikofaktoren als Einschlusskriterien	61
Tab. 18:	Verteilung der somatischen Parameter des Gesamtkollektivs	62
Tab. 19:	Häufigkeitsverteilung der AAP-Bindungskategorien im Gesamtkollektiv	63
Tab. 20:	Verteilungsparameter der RSQ-Skalenwerte im Gesamtkollektiv	65
Tab. 21:	Häufigkeitsverteilung der RSQ-Bindungsstile im Gesamtkollektiv	65
Tab. 22:	Verteilungsparameter der HADS-Werte im Gesamtkollektiv	67
Tab. 23:	Häufigkeitsverteilung der HADS-Werte im Gesamtkollektiv	67
Tab. 24:	Vergleich der AAP-Bindungskategorien mit RSQ-Bindungsstilen	69
Tab. 25:	Verteilungsparameter der RSQ-Skalen in den AAP-Bindungskategorien	70

Tab. 26:	Prävalenz der Patientengruppen bezüglich der dichotomen AAP-Bindungskategorie	72
Tab. 27:	Prävalenz der Patientengruppen bezüglich aller AAP-Bindungskategorien	74
Tab. 28:	Verteilungsparameter der somatischen Messwerte in den dichotomen AAP-Bindungskategorien	74
Tab. 29:	Prävalenz der Patientengruppen bezüglich den dichotomen RSQ-Bindungsstilen	77
Tab. 30:	Prävalenz der Patientengruppen bezüglich aller RSQ-Bindungsstile	78
Tab. 31:	Verteilungsparameter der RSQ-Skalenwerte bezüglich Patientengruppen	79
Tab. 32:	Verteilungsparameter der somatischen Messwerte in den dichotomen RSQ-Bindungsstilen	79
Tab. 33:	Prävalenz aller AAP-Bindungskategorien bezüglich auffälliger HADS-Werte	81
Tab. 34:	Verteilungsparameter der HADS-Werte in den AAP-Bindungskategorien	82
Tab. 35:	Prävalenz aller RSQ-Bindungsstile bezüglich auffälliger HADS-Werte	84
Tab. 36:	Verteilungsparameter der HADS-Werte in den RSQ-Bindungsstilen	86
Tab. 37:	Prävalenz der Patientengruppen bezüglich auffälliger HADS-Werte	89
Tab. 38:	Verteilungsparameter der HADS-Werte in den Patientengruppen	90

8.5 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Häufigkeitsverteilung der AAP-Bindungskategorien	64
Abb. 2:	Häufigkeitsverteilung der RSQ-Bindungsstile	66
Abb. 3:	Prävalenz der Patientengruppen bezüglich der dichotomen AAP-Bindungskategorie	73
Abb. 4:	Medianunterschiede des Gesamtcholesterins in den dichotomen AAP-Bindungskategorien	76
Abb. 5:	Prävalenz der Patientengruppen bezüglich den dichotomen RSQ-Bindungsstilen	77
Abb. 6:	Medianunterschiede der HADS-Angst/-Depressivität in den dichotomen AAP-Bindungskategorien	81
Abb. 7:	Medianunterschiede der HADS-Angst/-Depressivität in allen AAP-Bindungskategorien	83
Abb. 8:	Medianunterschiede der HADS-Angst/-Depressivität in den dichotomen RSQ-Bindungsstilen	85
Abb. 9:	Medianunterschiede der HADS-Angst/-Depressivität in allen RSQ-Bindungsstilen	87
Abb. 10:	Prävalenz der Patientengruppen bezüglich HADS-Angstwerte	88
Abb. 11:	Prävalenz der Patientengruppen bezüglich HADS-Depressivitätswerte	89

9 Verzeichnis der akademischen Lehrer

Meine akademischen Lehrer waren die Damen und Herren

1. in Marburg:

Dr. Adamkiewicz, Prof. Dr. Dr. Basler, Prof. Dr. Baum, PD Dr. Becker, Dr. Boudriot, Prof. Dr. Cetin, Prof. Dr. Christiansen, Prof. Dr. Eilers, Prof. Dr. Fuchs, PD Dr. Gerdes, PD Dr. Görg, Prof. Dr. Gotzen, Prof. Dr. Griss, Dr. Grundmann, Prof. Dr. Gundermann, Prof. Dr. Herrmann-Lingen, Prof. Dr. Jungclas, Dr. Kill, Prof. Dr. Klose, Prof. Dr. Koolman, Prof. Dr. Krieg, Prof. Dr. Kroll, Prof. Dr. Lang, PD Dr. Lenz, Prof. Dr. Lill, Prof. Dr. Lohoff, Prof. Dr. Maisch, Dr. Dr. Mandrek, Prof. Dr. Moll, Prof. Dr. Dr. Müller, Prof. Dr. Mutters, Dr. Oeffner, Prof. Dr. Oertel, Prof. Dr. Radsak, Prof. Dr. Remschmidt, Prof. Dr. Renz, Prof. Dr. Richter, Prof. Dr. Schäfer, Dr. Schäfer, Prof. Dr. Schrader, Prof. Dr. Seitz, Prof. Dr. Vogelmeier, Prof. Dr. Weiler, PD Dr. Westermann, Prof. Dr. Wulf.

2. in Poitiers, Frankreich:

Prof. Doré, Prof. Fontanel, Prof. Gayet, Prof. Guillet, Prof. Hankard, Prof. Magnin, Dr. Rouffineau.

3. in Köln:

PD Dr. Hoffmann, PD Dr. Saad, PD Dr. Weitbrecht.

10 Danksagung

Herrn Professor Dr. med. C. Herrmann-Lingen danke ich für die freundliche Überlassung des Themas und die Möglichkeit, es zu bearbeiten.

Ebenso danke ich Herrn Oberarzt Dr. med. R. Funck und besonders seiner Assistentin Frau Bettina Geissler für die engagierte Hilfestellung bei der Durchführung der Untersuchung.

Frau Dr. med. A. Beetz danke ich für das Raten der AAP-Interviewskripte.

Danken möchte ich auch meiner Mutter für ihre kritisch-anregenden Denkanstöße und Christian für seine intensive emotionale Unterstützung bei der Erstellung dieser Arbeit.